

eKatalog 2024

Nástroje na třískové obrábění a upínání obrobků

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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Tooling a Sustainable Future

CERATIZIT: Vaši specialisté na udržitelné řezné nástroje a produkty z velmi tvrdých materiálů.

Hledáte spolehlivého partnera a specialistu na obráběcí nástroje a obráběcí procesy? Společnost CERATIZIT není pouhým dodavatelem obráběcích nástrojů. Kromě toho Vám poskytujeme profesionální poradenské služby zakládající se na našich dlouholetých zkušenostech a komplexních odborných znalostech v daném odvětví.

Snažíte se vedle zajištění efektivní výroby i o optimalizaci uhlíkové stopy? Pak v nabídkové paletě našich inovativních produktů z tvrdokovu jistě naleznete udržitelná řešení a díky informacím o uhlíkové stopě našich produktů (PCF) i podporu pro vaše správné rozhodnutí - ve prospěch ochrany životního prostředí, ve prospěch vaší výroby.

CERATIZIT je již více než 100 let průkopníkem v oblasti sofistikovaných tvrdých materiálů pro třískové obrábění a ochranu proti opotřebení. Našim zákazníkům tak můžeme garantovat maximální kvalitu i přístup k nejnovějším vývojovým trendům v oblasti výroby tvrdokovů - kompletní know-how v oblasti obrábění od jednoho dodavatele.





eKatalog

Do tohoto katalogu jsme zakomponovali naše portfolio nástrojů, které je na trhu jedinečné. Abyste vhodný nástroj nemuseli hledat dlouho, náš Toolfinder umístěný na začátku každé kapitoly Vám pomůže dosahovat ještě efektivnějšího obrábění.

Na náš video tutoriál

Ještě rychlejší cesta při vyhledávání vhodného nástroje, ukládání Oblíbených do paměti a jejich snadné opětovné vyhledání: Náš eKatalog nabízí i pro oblast upínání nástrojů a obrobků mnohé komfortní funkce, které Vám usnadní vyhledávání. Na základě našeho videotutoriálu zjistíte, jak optimálně používat eKatalog.



Vrtání
1 HSS vrtáky
2 TK vrtáky
3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami
4 Výstružníky a záhlubníky
5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování
6 Závitníky
7 Cirkulární frézování a frézování závitů
8 Soustružení závitů

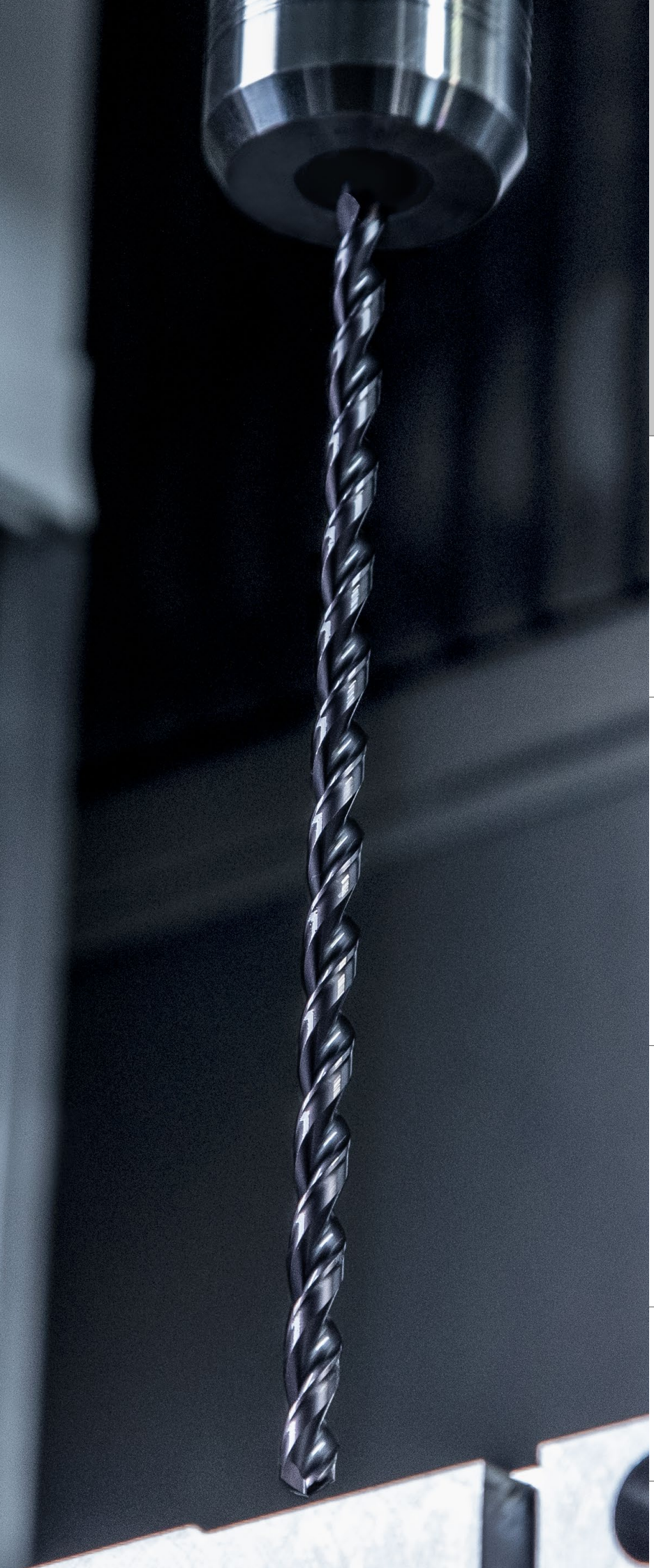
Soustružení
9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami
10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn
11 Nástroje na zapichování a upichování
12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování
13 HSS frézy
14 TK frézy
15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání
16 Nástrojové držáky a příslušenství
17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel





Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Toolfinder	5
Přehled	6–8
Produktová paleta	9–42
Technické informace	
Řezné parametry	43–53
Orientační hodnoty pro posuv	54
Povlaky a řezné materiály	55

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

Vysvětlení symbolů

Stopka


Hladká válcová stopka


Válcová stopka s boční upínací ploškou „Weldon“


Morse kužel



Provedení


Vnitřní chlazení


Samostředící

● = **Hlavní použití**

○ = Vedlejší použití

Toolfinder

	Typ nástroje	Řezný materiál/ Povlak	Popis	DIN 1897	DIN 338	DIN 340	Řada 1	Řada 2	Řada 3
				3xD	5xD	10xD	> 10xD		
Ocel obecně	VX	HSS-E TiN	▲ univerzální, vysoce výkonný vrták ▲ jednotná stopka DIN 1835A ▲ samostředicí	9	15				
Ocel obecně	UNI	HSS-E-PM TiN	▲ odolnost proti otěru díky HSS-E-PM a povlaku TiN ▲ univerzální vysoce výkonný vrták	10–14	16–21				
Ocel obecně	UNI	HSS-E TiN	▲ jako typ VX ▲ bez jednotné stopky DIN 1835 A ▲ dodání v sadě	10–14	16–21	24–26			
Ocel obecně	N	HSS vap.	▲ stabilní vrták ve šroubovici ▲ vhodný i pro ruční vrtačky ▲ dodává se v sadě	10–14	16–21				
Ocel obecně	WT	HSS-E vap.	▲ na vysoce legované oceli a speciální slitiny (Hastelloy, Inconel, Nimonic)	10–14					
Ocel obecně	WT	HSS-E TiN	▲ jako typ WT HSS-E vap. ▲ vyšší otěruodolnost díky povlaku	10–14					
Ocel obecně	WTL	HSS-E F.-nit	▲ speciální profil drážky s velkými drážkami pro odvádění třísek ▲ vyšší otěruodolnost rohů břitu a vodicí fazetky díky nitridaci fazetky		16–21	24–26			
Ocel obecně	WTL	HSS-E TiN	▲ jako WTL HSS-E, ovšem vyšší v_c a otěruodolnost díky povlaku ▲ vhodný na ocel a litinu		16–21				
Ocel obecně	WTL	HSS-E TiAlN	▲ speciální profil drážky s velkými drážkami pro odvádění třísek ▲ vyšší otěruodolnost díky povlaku TiAlN				27	28	28
Ocel obecně	WTL	HSS F.-nit	▲ speciální profil drážky s velkými drážkami pro odvádění třísek ▲ vyšší otěruodolnost rohů břitu a vodicí fazetky díky nitridaci fazetky				27	28	28
Ocel obecně	WTL	HSS TiN	▲ jako WTL HSS, ovšem vyšší v_c a otěruodolnost díky povlaku			24–26			
Ocel obecně	WNX	HSS-E	▲ široké drážky pro odvádění třísek pro houževnaté materiály ▲ samostředicí	10–14					
Ocel obecně	NC	HSS TiAlN	▲ vhodný pro použití s vrtacími pouzdry ▲ velmi dobré odvádění třísek díky vnitřnímu chlazení ▲ vyšší v_c a otěruodolnost díky povlaku			23			
Nerezová ocel	VA	HSS-E	▲ speciální provedení na nerezavějící materiály a materiály odolné proti kyselinám ▲ speciální geometrie	10–14	16–21				
Neželezné kovy	W	HSS	▲ speciální provedení na neželezné kovy		16–21				
Neželezné kovy	WTW	HSS	▲ na neželezné kovy do 500 N/mm² ▲ na hluboké díry			24–26			

Přehled HSS vrtáků

	Typ nástroje	Řezný materiál | Povlak	Úhel špičky SIG	Průměr v mm DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	S povlakem ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance
3xD bez vnitřního chlazení														
	VX	HSS-E TiN	118°	2–20	●	●	●	○	○		○	■		9
	UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1–14	●		●	○	○	○	○	■		10–14
	UNI	HSS-E TiN	118°	1–14	●	●	●	○	○		○	■		10–14
	N	HSS vap.	118°	0,4–20	○		●	○			○	■		10–14
	VA	HSS-E	130°	1–12	○	●		●	○				□	10–14
	WNX	HSS-E	130°	1–20	●		●	○	○	○	○		□	10–14
	WT	HSS-E vap.	130°	0,4–25	●	●	●	○	○	○		■		10–14
	WT	HSS-E TiN	130°	1–20	●	●	●	○	●	○		■		10–14
5xD bez vnitřního chlazení														
	VX	HSS-E TiN	118°	2–20	●	●	●	○	○		○	■		15
	UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1–14	●		●	○	○	○	○	■		16–21
	UNI	HSS-E TiN	118°	0,9–14	●	●	●	○	○		○	■		16–21
	N	HSS vap.	118°	0,2–20	○		●	○			○	■		16–21
	VA	HSS-E	130°	1–12	○	●		●	○				□	16–21
	W	HSS	130°	0,20–20				●					□	16–21
	WTL	HSS-E F-nit.	130°	1–16	●	○	●	●	○	○	○	■		16–21
	WTL	HSS-E TiN	130°	1–16	●	○	●	○	○	○	○	■		16–21
do 10xD bez vnitřního chlazení														
	UNI	HSS-E TiN	118°	1–14	●	●	●	○	○		○	■		24–26
	WTL	HSS-E F-nit.	130°	1–12	●	○	●	●	○	○	○	■		24–26
	WTL	HSS TiN	130°	1–14	○		●	○			○	■		24–26
	WTW	HSS	130°	1–14				●					□	24–26

Přehled HSS vrtáků

	Typ nástroje	Řezný materiál | Povlak	Úhel špičky SIG	Průměr v mm DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O		S povlakem ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance
do 10xD s vnitřním chlazením															
	NC	HSS TiAlN	130°	3–13	○	○	●	○			○		■		23
nad 10xD bez vnitřního chlazení															
	WTL	HSS F-nit. Řada 1	130°	2–13	●		●	●			○		■		27
	WTL	HSS F-nit. Řada 2	130°	2–13	●		●	●			○		■		28
	WTL	HSS F-nit. Řada 3	130°	2,5–13	●		●	●			○		■		28
	WTL	HSS-E TiAlN Řada 1	130°	3–10,2	●		●	●			○		■		27
	WTL	HSS-E TiAlN Řada 2	130°	3–12	●		●	●			○		■		28
	WTL	HSS-E TiAlN Řada 3	130°	4–10	●		●	●			○		■		28
Minivrták															
	N	HSS-E-PM	118°	0,15–1,45	●	○	●	●	○		○			□	29
Sady vrtáků ve šroubovici															
	N	HSS vap.	118°	1–10	○		●	○			○		■		22
	UNI	HSS-E TiN	118°	1–10	●	●	●	○	○		○		■		22
NC navrtáváky															
	NC-A	HSS	90°	3–20	●	○	●	○	○		○			□	33–35
	NC-A	HSS TiN	90°	3–20	●	○	●	○	○		○		■		33+34
	NC-A	HSS	120°	3–20	●	○	●	○	○		○			□	33+34
	NC-A	HSS TiN	120°	3–20	●	○	●	○	○		○		■		33+34
Středicí vrtáky															
	ZB	HSS	118°	0,5–6,3	●	○	●	○	○		○	DIN 333 – tvar A/B/R		□	35–37
	ZB	HSS TiN	118°	0,5–6,3	●	○	●	○	○		○	DIN 333 – tvar A	■		36
	ZB	HSS-E	118°	0,5–6,3	●	○	●	○	○		○	DIN 333 – tvar A		□	36

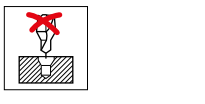
Přehled HSS vrtáků

	Typ nástroje	Řezný materiál | Povlak	Úhel špičky SIG	Průměr v mm DC	Ocel P / Nerezová ocel M / Litina K / Neželezné kovy N / Žáruvzdorná slitina S / Kalená ocel H / Nekovové materiály O		S povlakem ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance
Stupňovité vrtáky									
	SB	HSS vap.	118°	2,5–10,2	● ○ ● ○ ○ ○ ○	úhel zahloubení 90°	■		39
	SB	HSS	118°	2,5–10,2	● ○ ● ○ ○ ○ ○	úhel zahloubení 90°		□	39
	SB	HSS vap.	118°	3,2–10,5	● ○ ● ○ ○ ○ ○	úhel zahloubení 90°	■		39
	SB	HSS	118°	3,2–10,5	● ○ ● ○ ○ ○ ○	úhel zahloubení 90°		□	39
	SB	HSS vap.	118°	3,4–11	● ○ ● ○ ○ ○ ○	úhel zahloubení 180°	■		40
	SB	HSS	118°	3,4–11	● ○ ● ○ ○ ○ ○	úhel zahloubení 180°		□	40
	SB	HSS vap.	118°	3,3–17,5	● ○ ● ○ ○ ○ ○	úhel zahloubení 60°	■		42
Vrták ve šroubovici s Morse kuželem									
3xD									
	WT	HSS-E vap.	130°	13–30	● ● ● ○ ○ ○		■		29
5xD									
	N	HSS vap.	118°	10–55	○ ● ○ ○		■		30
	WTL	HSS-E F.-nit/vap.	130°	10–27	● ○ ● ● ○ ○ ○		■		30
10xD									
	N	HSS vap.	118°	10–50	○ ● ○ ○		■		31
	WTL	HSS-E F.-nit/vap.	130°	10–25	● ○ ● ● ○ ○ ○		■		31
nad 10xD									
	WTL	HSS F.-nit/vap. Řada 1	130°	10–30	● ● ● ○		■		32
	WTL	HSS F.-nit/vap. Řada 2	130°	10–30	● ● ● ○		■		32
Nástroje k vyvrtávání (spirálové výhrubníky)									
	N	HSS vap.	120°	12–30	● ○ ● ○ ○ ○	3 břity	■		38
Stupňovité vrtáky									
	SB	HSS vap.	118°	6,6–17,5	● ○ ● ○ ○ ○	úhel zahloubení 180°	■		41

Vysoce výkonné vrtáky ve šroubovici, obdoba DIN 1897, extra krátké

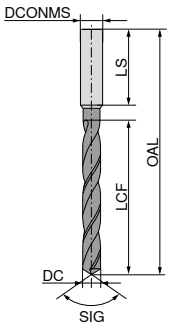
- ▲ jednotná stopka DIN 1835 A
- ▲ speciální provedení špičky
- ▲ velmi dobré středění
- ▲ čtyřplochý výbrus
- ▲ maximální výkon

≤ 3xD



VX

TiN





SIG 118°
HSS-E

10 122 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	Kč T2	
2,00	44	12	3	28	290	020
2,10	44	12	3	28	320	021
2,20	45	13	3	28	348	022
2,30	45	13	3	28	348	023
2,40	46	14	3	28	366	024
2,50	46	14	3	28	315	025
2,60	46	14	3	28	366	026
2,70	48	16	3	28	383	027
2,80	48	16	3	28	383	028
2,90	48	16	3	28	383	029
3,00	48	16	3	28	348	030
3,10	50	18	4	28	348	031
3,20	50	18	4	28	348	032
3,30	50	18	4	28	352	033
3,40	52	20	4	28	352	034
3,50	52	20	4	28	335	035
3,60	52	20	4	28	362	036
3,70	52	20	4	28	379	037
3,80	54	22	4	28	369	038
3,90	54	22	4	28	379	039
4,00	54	22	4	28	309	040
4,10	66	22	6	36	309	041
4,20	66	22	6	36	323	042
4,30	68	24	6	36	341	043
4,40	68	24	6	36	383	044
4,50	68	24	6	36	313	045
4,60	68	24	6	36	410	046
4,70	68	24	6	36	413	047
4,80	70	26	6	36	413	048
4,90	70	26	6	36	413	049
5,00	70	26	6	36	348	050
5,10	70	26	6	36	413	051
5,20	70	26	6	36	420	052
5,30	70	26	6	36	430	053
5,40	72	28	6	36	468	054
5,50	72	28	6	36	369	055
5,55	72	28	6	36	468	555
5,60	72	28	6	36	468	056
5,70	72	28	6	36	468	057
5,80	72	28	6	36	468	058
5,90	72	28	6	36	468	059
6,00	72	28	6	36	386	060
6,10	75	31	8	36	601	061
6,20	75	31	8	36	601	062
6,30	75	31	8	36	731	063
6,40	75	31	8	36	618	064
6,50	75	31	8	36	458	065
6,60	75	31	8	36	741	066
6,70	75	31	8	36	741	067
6,80	78	34	8	36	796	068
6,90	78	34	8	36	806	069
7,00	78	34	8	36	609	070
7,10	78	34	8	36	895	071

10 122 ...

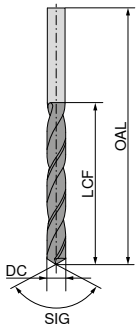
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	Kč T2	
7,20	78	34	8	36	892	072
7,30	78	34	8	36	892	073
7,40	78	34	8	36	895	074
7,45	78	34	8	36	895	745
7,50	78	34	8	36	642	075
7,60	81	37	8	36	898	076
7,70	81	37	8	36	1 001	077
7,80	81	37	8	36	1 001	078
7,90	81	37	8	36	1 001	079
8,00	81	37	8	36	660	080
8,10	87	37	10	40	1 100	081
8,20	87	37	10	40	1 100	082
8,30	87	37	10	40	1 100	083
8,40	87	37	10	40	1 100	084
8,50	87	37	10	40	745	085
8,60	91	40	10	40	1 148	086
8,70	91	40	10	40	1 148	087
8,80	91	40	10	40	1 148	088
8,90	91	40	10	40	1 148	089
9,00	91	40	10	40	820	090
9,10	91	40	10	40	1 411	091
9,20	91	40	10	40	1 411	092
9,30	91	40	10	40	1 411	093
9,35	91	40	10	40	1 411	935
9,40	91	40	10	40	1 411	094
9,50	91	40	10	40	984	095
9,60	93	43	10	40	1 062	096
9,70	93	43	10	40	1 062	097
9,80	93	43	10	40	1 062	098
9,90	93	43	10	40	1 062	099
10,00	93	43	10	40	943	100
10,20	100	43	12	45	1 390	102
10,30	100	43	12	45	1 442	103
10,50	100	43	12	45	1 356	105
10,70	104	47	12	45	1 503	107
10,80	104	47	12	45	1 445	108
11,00	104	47	12	45	1 356	110
11,10	104	47	12	45	1 346	111
11,50	104	47	12	45	1 411	115
11,70	104	47	12	45	1 612	117
11,80	104	47	12	45	1 691	118
11,90	108	51	12	45	2 125	119
12,00	108	51	12	45	1 626	120
12,10	111	51	16	48	1 199	121
12,30	111	51	16	48	2 196	123
12,50	111	51	16	48	1 701	125
12,70	111	51	16	48	3 758	127
12,80	111	51	16	48	1 783	128
13,00	111	51	16	48	1 827	130
13,50	114	54	16	48	2 698	135
14,00	114	54	16	48	2 698	140
14,50	116	56	16	48	3 450	145
15,00	116	56	16	48	3 253	150
15,50	118	58	16	48	3 553	155
16,00	118	58	16	48	3 405	160
16,50	126	60	20	50	5 295	165
17,00	126	60	20	50	5 295	170
17,50	128	62	20	50	5 295	175
18,00	128	62	20	50	5 295	180
18,50	130	64	20	50	5 295	185
19,00	130	64	20	50	5 295	190
19,50	132	66	20	50	5 295	195
20,00	132	66	20	50	4 683	200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 44

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1897, extra krátké

≤ 3xD



UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
TiN	TiN	vap.			vap.	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
0,40		19	2,5					130	004 [1]					217	00400 [1]		
0,50		20	3,0					97	005 [1]					161	00500 [1]		
0,55		21	3,5											376	00550 [1]		
0,60		21	3,5					119	006 [1]					191	00600 [1]		
0,65		22	4,0											208	00650 [1]		
0,70		23	4,5					111	007 [1]					175	00700 [1]		
0,75		23	4,5											183	00750 [1]		
0,80		24	5,0					85	008 [1]					153	00800 [1]		
0,85		24	5,0											172	00850 [1]		
0,90		25	5,5					85	009 [1]					153	00900 [1]		
0,95		25	5,5											172	00950 [1]		
1,00		26	6,0	255	010 [2]	153	010 [2]	47	010 [1]	65	010	99	010	109	01000 [1]	150	010
1,05		26	6,0											146	01050 [1]		
1,10		28	7,0	255	011 [2]	153	011 [2]	50	011 [1]	65	011	108	011	104	01100 [1]	157	011
1,15		28	7,0											116	01150 [1]		
1,20		30	8,0	261	012 [2]	157	012 [2]	50	012 [1]	59	012	107	012	101	01200 [1]	147	012
1,25		30	8,0											116	01250 [1]		
1,30		30	8,0	275	013 [2]	165	013 [2]	50	013 [1]	59	013	104	013	104	01300 [1]	157	013
1,35		32	9,0											116	01350 [1]		
1,40		32	9,0	252	014 [2]	151	014 [2]	50	014 [1]	59	014	104	014	104	01400 [1]	157	014
1,45		32	9,0											116	01450 [1]		
1,50		32	9,0	238	015 [2]	142	015 [2]	39	015 [1]	59	015	95	015	96	01500 [1]	147	015
1,55		34	10,0											151	01550 [1]		
1,60		34	10,0	249	016 [2]	149	016 [2]	46	016 [1]	72	016	103	016	94	01600 [1]	142	016
1,65		34	10,0											124	01650 [1]		
1,70		34	10,0	252	017 [2]	151	017 [2]	46	017 [1]	72	017	101	017	93	01700 [1]	140	017
1,75		36	11,0											115	01750 [1]		
1,80		36	11,0	249	018 [2]	149	018 [2]	48	018 [1]	72	018	101	018	94	01800 [1]	144	018
1,83		36	11,0											169	01830 [1]		
1,85		36	11,0											107	01850 [1]		
1,90		36	11,0	249	019 [2]	149	019 [2]	46	019 [1]	72	019	101	019	94	01900 [1]	144	019
1,95		38	12,0											168	01950 [1]		
2,00		38	12,0	208	020 [2]	125	020 [2]	30	020 [1]	72	020	86	020	83	02000 [1]	122	020
2,05		38	12,0											151	02050 [1]		
2,10		38	12,0	255	021 [2]	153	021 [2]	44	021 [1]	72	021	95	021	92	02100 [1]	137	021
2,15		40	13,0											142	02150 [1]		
2,20		40	13,0	255	022 [2]	153	022 [2]	44	022 [1]	72	022	96	022	107	02200 [1]	150	022
2,25		40	13,0											115	02250 [1]		
2,30		40	13,0	215	023 [2]	130	023 [2]	46	023 [1]	72	023	100	023	99	02300 [1]	150	023
2,35		40	13,0											161	02350 [1]		
2,38	3/32	43	14,0	236	238 [2]	141	238 [2]										
2,40		43	14,0	257	024 [2]	155	024 [2]	46	024	72	024	101	024	103	02400	155	024
2,45		43	14,0											122	02450		
2,50		43	14,0	224	025 [2]	136	025 [2]	35	025	72	025	95	025	88	02500	133	025
2,55		43	14,0											161	02550		
2,60		43	14,0	265	026 [2]	160	026 [2]	47	026	72	026	101	026	103	02600	155	026
2,65		43	14,0											161	02650		
2,70		46	16,0	282	027 [2]	170	027 [2]	47	027	72	027	103	027	107	02700	165	027

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

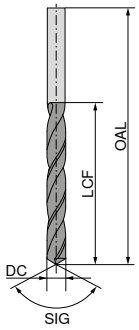
1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 44+45

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1897, extra krátké

≤ 3xD



UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
TiN	TiN	vap.			vap.	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 113 ... Kč T2		10 107 ... Kč T2		10 105 ... Kč T2		10 130 ... Kč T2		10 106 ... Kč T2		10 109 ... Kč T2		10 110 ... Kč T2	
2,75		46	16,0											161	02750		
2,78	7/64	46	16,0	273	278 [2]	164	278 [2]										
2,80		46	16,0	261	028 [2]	157	028 [2]	47	028	72	028	108	028	107	02800	165	028
2,85		46	16,0											160	02850		
2,90		46	16,0	278	029 [2]	168	029 [2]	47	029	72	029	112	029	107	02900	165	029
2,95		46	16,0											115	02950		
3,00		46	16,0	236	030 [2]	141	030 [2]	35	030	72	030	101	030	94	03000	141	030
3,05		49	18,0											118	03050		
3,10		49	18,0	252	031 [2]	151	031 [2]	47	031	72	031	117	031	107	03100	162	031
3,15		49	18,0											172	03150		
3,17	1/8	49	18,0	249	317 [2]	149	317 [2]										
3,20		49	18,0	238	032 [2]	142	032 [2]	44	032	72	032	100	032	103	03200	153	032
3,25		49	18,0											119	03250		
3,30		49	18,0	238	033 [2]	142	033 [2]	46	033	72	033	108	033	111	03300	165	033
3,35		49	18,0											160	03350		
3,40		52	20,0	275	034 [2]	165	034 [2]	58	034	72	034	123	034	110	03400	165	034
3,45		52	20,0											119	03450		
3,50		52	20,0	238	035 [2]	142	035 [2]	39	035	72	035	120	035	109	03500	149	035
3,55		52	20,0											122	03550		
3,57	9/64	52	20,0	269	357 [2]	162	357 [2]										
3,60		52	20,0	315	036 [2]	190	036 [2]	58	036	83	036	123	036	111	03600	165	036
3,70		52	20,0	273	037 [2]	164	037 [2]	58	037	83	037	123	037	118	03700	178	037
3,75		52	20,0											124	03750		
3,80		55	22,0	290	038 [2]	175	038 [2]	58	038	83	038	131	038	115	03800	169	038
3,85		55	22,0											191	03850		
3,90		55	22,0	329	039 [2]	198	039 [2]	58	039			131	039	117	03900	178	039
3,95		55	22,0											194	03950		
3,97	5/32	55	22,0	296	397 [2]	178	397 [2]										
4,00		55	22,0	269	040 [2]	162	040 [2]	41	040	123	040	130	040	116	04000	153	040
4,05		55	22,0											136	04050		
4,10		55	22,0	308	041 [2]	185	041 [2]	50	041	123	041	132	041	121	04100	169	041
4,15		55	22,0											192	04150		
4,20		55	22,0	269	042 [2]	162	042 [2]	48	042	123	042	120	042	118	04200	169	042
4,25		55	22,0											209	04250		
4,30		58	24,0	306	043 [2]	184	043 [2]	78	043	123	043	136	043	125	04300	187	043
4,35		58	24,0											210	04350		
4,37	11/64	58	24,0	413	437 [2]	248	437 [2]										
4,40		58	24,0	329	044 [2]	198	044 [2]	78	044			136	044	130	04400	192	044
4,45		58	24,0											216	04450		
4,50		58	24,0	306	045 [2]	184	045 [2]	50	045	129	045	136	045	124	04500	159	045
4,55		58	24,0											210	04550		
4,60		58	24,0	308	046 [2]	185	046 [2]	79	046	129	046	141	046	138	04600	209	046
4,65		58	24,0											188	04650	212	465
4,70		58	24,0	345	047 [2]	206	047 [2]	79	047	129	047	150	047	142	04700	212	047
4,75		58	24,0											188	04750		
4,76	3/16	62	26,0	345	476 [2]	206	476 [2]										
4,80		62	26,0	348	048 [2]	210	048 [2]	79	048	133	048	157	048	149	04800	212	048
4,85		62	26,0											172	04850		

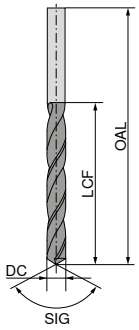
P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 44+45

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1897, extra krátké

≤ 3xD



	UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
	TiN	TiN	vap.			vap.	TiN
							
	SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
	10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
4,90		62	26,0	352	**049** [2]	212	**049** [2]	79	**049**	133	**049**	164	**049**	164	**04900**	212	**049**
4,95		62	26,0											245	**04950**		
5,00		62	26,0	296	**050** [2]	178	**050** [2]	53	**050**	133	**050**	145	**050**	133	**05000**	172	**050**
5,05		62	26,0											290	**05050**		
5,10		62	26,0	326	**051** [2]	196	**051** [2]	80	**051**	133	**051**						
5,16	13/64	62	26,0	389	**516** [2]	233	**516** [2]										
5,20		62	26,0	352	**052** [2]	212	**052** [2]	80	**052**	152	**052**	170	**052**	212	**05200**	222	**052**
5,25		62	26,0											251	**05250**		
5,30		62	26,0	400	**053** [2]	241	**053** [2]	80	**053**	152	**053**	175	**053**	234	**05300**	226	**053**
5,40		66	28,0	389	**054** [2]	235	**054** [2]	92	**054**								
5,50		66	28,0	334	**055** [2]	200	**055** [2]	70	**055**	152	**055**	182	**055**	169	**05500**	185	**055**
5,55		66	28,0											458	**05550**	241	**555**
5,56	7/32	66	28,0	366	**556** [2]	220	**556** [2]										
5,60		66	28,0	400	**056** [2]	241	**056** [2]	92	**056**	153	**056**	193	**056**	280	**05600**	241	**056**
5,70		66	28,0	427	**057** [2]	256	**057** [2]	92	**057**	153	**057**	195	**057**	285	**05700**	241	**057**
5,75		66	28,0											336	**05750**		
5,80		66	28,0	410	**058** [2]	247	**058** [2]	92	**058**	153	**058**	198	**058**	290	**05800**	241	**058**
5,85		66	28,0											488	**05850**		
5,90		66	28,0	451	**059** [2]	271	**059** [2]	92	**059**	153	**059**	200	**059**	303	**05900**	248	**059**
5,95	15/64	66	28,0	683	**595** [2]	413	**595** [2]							308	**05950**		
6,00		66	28,0	362	**060** [2]	216	**060** [2]	70	**060**	164	**060**	177	**060**	169	**06000**	195	**060**
6,05		70	31,0											488	**06050**		
6,10		70	31,0	424	**061** [2]	254	**061** [2]	99	**061**								
6,20		70	31,0	424	**062** [2]	254	**062** [2]	99	**062**								
6,30		70	31,0	485	**063** [2]	290	**063** [2]	99	**063**								
6,35	1/4	70	31,0	444	**635** [2]	267	**635** [2]										
6,40		70	31,0	448	**064** [2]	270	**064** [2]	103	**064**							329	**064**
6,50		70	31,0	424	**065** [2]	254	**065** [2]	83	**065**	188	**065**	212	**065**	198	**06500**	243	**065**
6,55		70	31,0											502	**06550**		
6,60		70	31,0	464	**066** [2]	280	**066** [2]	103	**066**	188	**066**						
6,65		70	31,0											529	**06650**		
6,70		70	31,0	513	**067** [2]	307	**067** [2]	112	**067**	188	**067**						
6,75		74	34,0	632	**675** [2]	376	**675** [2]										
6,80		74	34,0	516	**068** [2]	309	**068** [2]	130	**068**	194	**068**	266	**068**	403	**06800**	356	**068**
6,90		74	34,0	509	**069** [2]	304	**069** [2]	140	**069**	194	**069**						
7,00		74	34,0	471	**070** [2]	284	**070** [2]	101	**070**	194	**070**	230	**070**	226	**07000**	292	**070**
7,10		74	34,0	571	**071** [2]	345	**071** [2]	144	**071**								
7,14	9/32	74	34,0	758	**714** [2]	454	**714** [2]										
7,20		74	34,0	588	**072** [2]	356	**072** [2]	147	**072**	206	**072**	336	**072**	434	**07200**	393	**072**
7,25		74	34,0											516	**07250**		
7,30		74	34,0	632	**073** [2]	379	**073** [2]	151	**073**								
7,40		74	34,0	591	**074** [2]	359	**074** [2]	162	**074**			389	**074**	444	**07400**	396	**074**
7,50		74	34,0	492	**075** [2]	296	**075** [2]	112	**075**	206	**075**	252	**075**	262	**07500**	305	**075**
7,60		79	37,0	769	**076** [2]	462	**076** [2]	179	**076**			366	**076**	464	**07600**	441	**076**
7,70		79	37,0	830	**077** [2]	499	**077** [2]	179	**077**	217	**077**	376	**077**	485	**07700**	441	**077**
7,75		79	37,0											601	**07750**		
7,80		79	37,0	635	**078** [2]	383	**078** [2]	179	**078**			376	**078**	495	**07800**	444	**078**
7,90		79	37,0	888	**079** [2]	533	**079** [2]	182	**079**	217	**079**	359	**079**	506	**07900**	444	**079**

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

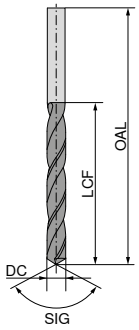
1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 44+45

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1897, extra krátké

≤ 3xD



UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
TiN	TiN	vap.			vap.	TiN



SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 113 ... Kč T2		10 107 ... Kč T2		10 105 ... Kč T2		10 130 ... Kč T2		10 106 ... Kč T2		10 109 ... Kč T2		10 110 ... Kč T2	
7,94	5/16	79	37,0	609	**794** [2]	366	**794** [2]										
8,00		79	37,0	588	**080** [2]	356	**080** [2]	115	**080**	235	**080**	258	**080**	245	**08000**	317	**080**
8,05		79	37,0											810	**08050**		
8,10		79	37,0	752	**081** [2]	451	**081** [2]	195	**081**								
8,15		79	37,0											810	**08150**		
8,20		79	37,0	783	**082** [2]	468	**082** [2]	209	**082**							448	**082**
8,30		79	37,0	820	**083** [2]	492	**083** [2]	212	**083**								
8,40		79	37,0	786	**084** [2]	475	**084** [2]	217	**084**	260	**084**	434	**084**	611	**08400**	454	**084**
8,50		79	37,0	683	**085** [2]	413	**085** [2]	165	**085**	260	**085**	314	**085**	295	**08500**	379	**085**
8,55		84	40,0											925	**08550**		
8,60		84	40,0			462	**086** [2]	217	**086**	260	**086**						
8,70		84	40,0			529	**087** [2]	222	**087**	260	**087**					464	**087**
8,73	11/32	84	40,0	1 080	**873** [2]	649	**873** [2]										
8,80		84	40,0	858	**088** [2]	513	**088** [2]	224	**088**			513	**088**	687	**08800**	468	**088**
8,90		84	40,0			656	**089** [2]	233	**089**								
9,00		84	40,0	694	**090** [2]	420	**090** [2]	151	**090**	298	**090**	307	**090**	314	**09000**	383	**090**
9,10		84	40,0			554	**091** [2]	261	**091**								
9,20		84	40,0			557	**092** [2]	283	**092**	314	**092**	574	**092**	741	**09200**	609	**092**
9,30		84	40,0	786	**093** [2]	475	**093** [2]	295	**093**	314	**093**	396	**093**	779	**09300**	609	**093**
9,40		84	40,0			646	**094** [2]	300	**094**			396	**094**	789	**09400**	609	**094**
9,50		84	40,0	769	**095** [2]	462	**095** [2]	251	**095**	318	**095**	376	**095**	342	**09500**	502	**095**
9,60		89	43,0			677	**096** [2]	316	**096**			598	**096**	789	**09600**	632	**096**
9,65		89	43,0											898	**09650**		
9,70		89	43,0			656	**097** [2]	321	**097**			598	**097**	799	**09700**	632	**097**
9,75		89	43,0											898	**09750**		
9,80		89	43,0	915	**098** [2]	554	**098** [2]	338	**098**	348	**098**	609	**098**	810	**09800**	677	**098**
9,90		89	43,0			700	**099** [2]	338	**099**			629	**099**	820	**09900**	677	**099**
10,00		89	43,0	755	**100** [2]	454	**100** [2]	182	**100**	362	**100**	336	**100**	403	**10000**	468	**100**
10,10		89	43,0			677	**101** [2]	369	**101**								
10,20		89	43,0	956	**102** [2]	578	**102** [2]	321	**102**	362	**102**	598	**102**	629	**10200**	656	**102**
10,30		89	43,0			629	**103** [2]	393	**103**					1 014	**10300**		
10,40		89	43,0			735	**104** [2]	417	**104**								
10,50		89	43,0	909	**105** [2]	550	**105** [2]	338	**105**	389	**105**	499	**105**	700	**10500**	625	**105**
10,60		95	47,0					502	**106**								
10,70		95	47,0					516	**107**					1 206	**10700**		
10,80		95	47,0					529	**108**							1 404	**108**
10,90		95	47,0					529	**109**								
11,00		95	47,0	1 008	**110** [2]	601	**110** [2]	338	**110**	403	**110**	591	**110**	741	**11000**	625	**110**
11,10		95	47,0					529	**111**								
11,11	7/16	95	47,0	1 185	**111** [2]	714	**111** [2]										
11,20		95	47,0					557	**112**					1 424	**11200**		
11,30		95	47,0					567	**113**					1 506	**11300**		
11,40		95	47,0					567	**114**					1 517	**11400**		
11,50		95	47,0	1 162	**115** [2]	704	**115** [2]	356	**115**	462	**115**	769	**115**	833	**11500**	663	**115**
11,60		95	47,0					567	**116**								
11,70		95	47,0					567	**117**	499	**117**			1 517	**11700**		
11,75		95	47,0											1 650	**11750**		
11,80		95	47,0					584	**118**			956	**118**	1 517	**11800**	789	**118**

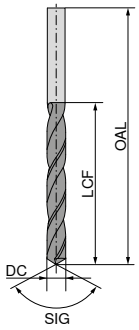
P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 44+45

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1897, extra krátké

≤ 3xD



	UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
	TiN	TiN	vap.			vap.	TiN
							
	SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
	HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
	10 113 ...	**10 107 ...**	**10 105 ...**	**10 130 ...**	**10 106 ...**	**10 109 ...**	**10 110 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
11,90		102	51,0					591	119						
12,00		102	51,0	1 138	120 [2]	687	120 [2]	434	120	502	120	769	120	984	12000	769	120
12,10		102	51,0					605	121								
12,20		102	51,0					605	122								
12,30		102	51,0	1 926	123 [2]	1 145	123 [2]	611	123			956	123	1 165	12300	1 175	123
12,40		102	51,0					611	124								
12,50		102	51,0	1 247	125 [2]	748	125 [2]	451	125			783	125	1 004	12500	789	125
12,60		102	51,0					625	126								
12,70		102	51,0	1 592	127 [2]	950	127 [2]	598	127					1 031	12700		
12,80		102	51,0					649	128			1 172	128	1 530	12800	1 490	128
12,90		102	51,0					677	129								
13,00		102	51,0	1 247	130 [2]	748	130 [2]	458	130			864	130	1 066	13000	810	130
13,20		102	51,0					700	132								
13,30		107	54,0					711	133								
13,50		107	54,0	1 325	135 [2]	799	135 [2]	529	135			1 080	135	1 151	13500	882	135
13,80		107	54,0					731	138			1 394	138				
14,00		107	54,0	1 653	140 [2]	998	140 [2]	539	140			1 004	140	1 151	14000	915	140
14,50		111	56,0					598	145			1 271	145	1 445	14500	933	145
14,75		111	56,0					922	147								
15,00		111	56,0					591	150			1 179	150	1 380	15000	964	150
15,25		115	58,0					1 022	152								
15,50		115	58,0					642	155			1 797	155	1 759	15500	1 260	155
15,75		115	58,0													1 318	157
16,00		115	58,0					649	160			1 421	160	1 438	16000	1 243	160
16,50		119	60,0					776	165			1 459	165	2 326	16500	1 865	165
17,00		119	60,0					789	170			1 473	170	2 009	17000	1 800	170
17,50		123	62,0					820	175			1 510	175	2 347	17500	1 722	175
17,75		123	62,0													2 091	177
18,00		123	62,0					827	180			1 520	180	2 203	18000	1 968	180
18,50		127	64,0					912	185					2 805	18500	2 224	185
19,00		127	64,0					960	190			1 575	190	2 347	19000	2 170	190
19,50		131	66,0					1 022	195					2 740	19500	2 436	195
20,00		131	66,0					1 022	200			1 657	200	2 398	20000	2 323	200
20,50		136	68,0											3 828	20500		
21,00		136	68,0											3 690	21000		
21,50		141	70,0											3 930	21500		
22,00		141	70,0											3 963	22000		
23,00		146	72,0											4 410	23000		
24,00		151	75,0											4 683	24000		
25,00		151	75,0											5 365	25000		

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

1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 44+45

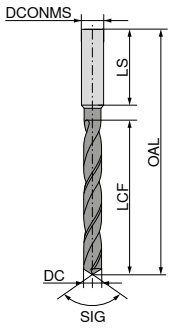
Vysokovýkonné vrtáky ve šroubovici, podobné DIN 338, krátké

- s jednotnou stopkou DIN 1835 A
- speciální provedení špičky
- čtyřplochý výbrus
- maximální výkon
- velmi dobré středění

≤ 5xD

VX

TiN





SIG 118°
HSS-E

10 124 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	Kč T2	
2,00	56	24	3	28	356	020
2,10	56	24	3	28	417	021
2,20	59	27	3	28	417	022
2,30	59	27	3	28	417	023
2,40	62	30	3	28	417	024
2,50	62	30	3	28	417	025
2,60	62	30	3	28	417	026
2,70	65	33	3	28	417	027
2,80	65	33	3	28	417	028
2,90	65	33	3	28	417	029
3,00	65	33	3	28	396	030
3,10	68	36	4	28	451	031
3,20	68	36	4	28	451	032
3,30	68	36	4	28	451	033
3,40	71	39	4	28	451	034
3,50	71	39	4	28	451	035
3,60	71	39	4	28	492	036
3,70	71	39	4	28	492	037
3,80	75	43	4	28	492	038
3,90	75	43	4	28	492	039
4,00	75	43	4	28	492	040
4,10	87	43	6	36	588	041
4,20	87	43	6	36	611	042
4,30	91	47	6	36	588	043
4,40	91	47	6	36	588	044
4,50	91	47	6	36	588	045
4,60	91	47	6	36	660	046
4,65	91	47	6	36	660	465
4,70	91	47	6	36	660	047
4,80	96	52	6	36	660	048
4,90	96	52	6	36	660	049
5,00	96	52	6	36	728	050
5,10	96	52	6	36	728	051
5,20	96	52	6	36	728	052
5,30	96	52	6	36	769	053
5,40	101	57	6	36	769	054
5,50	101	57	6	36	728	055
5,55	101	57	6	36	827	555
5,60	101	57	6	36	827	056
5,70	101	57	6	36	827	057
5,80	101	57	6	36	827	058
5,90	101	57	6	36	827	059
6,00	101	57	6	36	789	060
6,10	107	63	8	36	950	061
6,20	107	63	8	36	950	062
6,30	107	63	8	36	950	063
6,40	107	63	8	36	950	064
6,50	107	63	8	36	950	065
6,60	107	63	8	36	1 001	066
6,70	107	63	8	36	1 001	067
6,80	113	69	8	36	1 001	068
6,90	113	69	8	36	1 001	069
7,00	113	69	8	36	1 001	070
7,10	113	69	8	36	1 039	071
7,20	113	69	8	36	1 039	072
7,30	113	69	8	36	1 039	073

10 124 ...

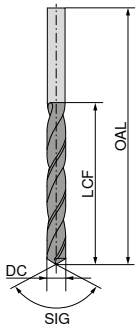
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	Kč T2	
7,40	113	69	8	36	1 039	074
7,50	113	69	8	36	1 039	075
7,55	119	75	8	36	1 086	755
7,60	119	75	8	36	1 086	076
7,70	119	75	8	36	1 086	077
7,80	119	75	8	36	1 086	078
7,90	119	75	8	36	1 086	079
8,00	119	75	8	36	1 086	080
8,10	125	75	10	40	1 185	081
8,20	125	75	10	40	1 185	082
8,30	125	75	10	40	1 185	083
8,40	125	75	10	40	1 185	084
8,50	125	75	10	40	1 233	085
8,60	131	81	10	40	1 100	086
8,70	131	81	10	40	1 100	087
8,80	131	81	10	40	1 100	088
8,90	131	81	10	40	1 100	089
9,00	131	81	10	40	1 100	090
9,10	131	81	10	40	1 189	091
9,20	131	81	10	40	1 189	092
9,30	131	81	10	40	1 189	093
9,40	131	81	10	40	1 189	094
9,50	131	81	10	40	1 189	095
9,55	137	87	10	40	1 305	955
9,60	137	87	10	40	1 305	096
9,70	137	87	10	40	1 305	097
9,80	137	87	10	40	1 305	098
9,90	137	87	10	40	1 305	099
10,00	137	87	10	40	1 305	100
10,10	144	87	12	45	1 616	101
10,20	144	87	12	45	1 616	102
10,30	144	87	12	45	1 616	103
10,40	144	87	12	45	1 616	104
10,50	144	87	12	45	1 616	105
10,70	151	94	12	45	1 773	107
10,80	151	94	12	45	1 773	108
11,00	151	94	12	45	1 520	110
11,20	151	94	12	45	1 636	112
11,30	151	94	12	45	1 636	113
11,40	151	94	12	45	1 636	114
11,50	151	94	12	45	1 636	115
11,60	151	94	12	45	1 766	116
11,70	151	94	12	45	1 766	117
11,80	151	94	12	45	1 766	118
11,90	158	101	12	45	1 766	119
12,00	158	101	12	45	1 766	120
12,20	161	101	16	48	2 012	122
12,30	161	101	16	48	2 012	123
12,50	161	101	16	48	2 012	125
12,70	161	101	16	48	2 128	127
12,80	161	101	16	48	2 128	128
13,00	161	101	16	48	2 364	130
13,50	166	106	16	48	3 055	135
14,00	166	106	16	48	3 055	140
14,50	169	109	16	48	3 930	145
15,00	169	109	16	48	3 690	150
15,50	172	112	16	48	3 998	155
16,00	172	112	16	48	3 863	160
16,50	181	115	20	50	5 943	165
17,00	181	115	20	50	5 943	170
17,50	184	118	20	50	5 943	175
18,00	184	118	20	50	5 943	180
18,50	188	122	20	50	5 943	185
19,00	188	122	20	50	5 943	190
19,50	191	125	20	50	5 943	195
20,00	191	125	20	50	5 333	200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 46

Vrtáky ve šroubovici, DIN 338, krátké

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
0,20		19	2,5					146	00200 [1]			251	00200				
0,25		19	3,0					140	00250 [1]			376	00250				
0,30		19	3,0					104	00300 [1]			195	00300				
0,35		19	4,0					100	00350 [1]			180	00350				
0,40		20	5,0					84	00400 [1]			150	00400				
0,45		20	5,0					86	00450 [1]			157	00450				
0,50		22	6,0					72	00500 [1]			110	00500				
0,55		24	7,0					108	00550 [1]			192	00550				
0,60		24	7,0					69	00600 [1]			118	00600				
0,65		26	8,0					100	00650 [1]			192	00650				
0,70		28	9,0					62	00700 [1]			108	00700				
0,75		28	9,0					74	00750 [1]			111	00750				
0,80		30	10,0					59	00800 [1]			94	00800				
0,85		30	10,0					69	00850 [1]			109	00850				
0,90		32	11,0			96	009 [2]	56	00900 [1]			90	00900				
0,95		32	11,0					69	00950 [1]			109	00950				
1,00		34	12,0	202	010 [2]	96	010 [2]	55	01000 [1]	115	010	93	01000	98	010 [1]	215	010
1,05		34	12,0					60	01050 [1]			106	01050				
1,10		36	14,0	219	011 [2]	106	011 [2]	53	01100 [1]	118	011	88	01100	108	011 [1]	240	011
1,15		36	14,0					62	01150 [1]			99	01150				
1,20		38	16,0	215	012 [2]	103	012 [2]	55	01200 [1]	131	012	88	01200	108	012 [1]	240	012
1,25		38	16,0			106	125 [2]	60	01250 [1]			96	01250				
1,30		38	16,0	219	013 [2]	106	013 [2]	51	01300 [1]	124	013	88	01300	106	013 [1]	233	013
1,35		40	18,0					58	01350 [1]			99	01350				
1,40		40	18,0	221	014 [2]	106	014 [2]	50	01400 [1]	117	014	88	01400	108	014 [1]	240	014
1,45		40	18,0			100	145 [2]	53	01450 [1]			98	01450			208	901
1,50		40	18,0	208	015 [2]	100	015 [2]	45	01500 [1]	108	015	88	01500	97	015 [1]	212	015
1,55		43	20,0			100	155 [2]	50	01550 [1]			98	01550			209	902
1,60		43	20,0	208	016 [2]	100	016 [2]	44	01600 [1]	117	016	78	01600	98	016 [1]	215	016
1,65		43	20,0			107	165 [2]	50	01650 [1]			98	01650			369	903
1,70		43	20,0	224	017 [2]	107	017 [2]	44	01700 [1]	121	017	82	01700	98	017 [1]	215	017
1,75		46	22,0					50	01750 [1]			94	01750				
1,80		46	22,0	221	018 [2]	106	018 [2]	39	01800 [1]	117	018	80	01800	98	018 [1]	215	018
1,85		46	22,0					47	01850 [1]			94	01850			254	904
1,90		46	22,0	221	019 [2]	106	019 [2]	40	01900 [1]	121	019	80	01900	98	019 [1]	215	019
1,95		49	24,0					47	01950 [1]			90	01950				
2,00		49	24,0	215	020 [2]	103	020 [2]	33	02000 [1]	98	020	65	02000	88	020 [1]	192	020
2,05		49	24,0					45	02050 [1]			85	02050			276	905
2,10		49	24,0	224	021 [2]	107	021 [2]	39	02100 [1]	129	021	74	02100	96	021 [1]	209	021
2,15		53	27,0					47	02150 [1]			85	02150				
2,20		53	27,0	236	022 [2]	112	022 [2]	40	02200 [1]	129	022	74	02200	96	022 [1]	209	022
2,25		53	27,0					47	02250 [1]			83	02250				
2,30		53	27,0	229	023 [2]	110	023 [2]	40	02300 [1]	129	023	74	02300	96	023 [1]	209	023
2,35		53	27,0					65	02350 [1]			101	02350				
2,38	3/32	57	30,0	229	238 [2]	110	238 [2]										
2,40		57	30,0	215	024 [2]	103	024 [2]	42	02400	130	024	78	02400	96	024	209	024

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

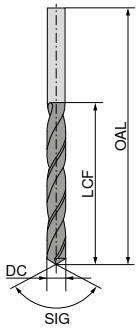
1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 46+47

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 338, krátké

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
2,45		57	30,0					65	02450			103	02450		
2,50		57	30,0	219	025 [2]	106	025 [2]	42	02500	104	025	66	02500	89	025	196	025
2,55		57	30,0			110	255 [2]	67	02550			119	02550				
2,60		57	30,0	229	026 [2]	110	026 [2]	44	02600	132	026	80	02600	96	026	209	026
2,65		57	30,0					72	02650			119	02650				
2,70		61	33,0	242	027 [2]	116	027 [2]	44	02700	132	027	82	02700	101	027	229	027
2,75		61	33,0					56	02750			116	02750				
2,78	7/64	61	33,0	295	278 [2]	141	278 [2]										
2,80		61	33,0	238	028 [2]	113	028 [2]	44	02800	136	028	90	02800	106	028	233	028
2,85		61	33,0					67	02850			140	02850				
2,90		61	33,0	242	029 [2]	116	029 [2]	44	02900	136	029	90	02900	106	029	233	029
2,95		61	33,0					56	02950			119	02950				
3,00		61	33,0	232	030 [2]	111	030 [2]	37	03000	104	030	73	03000	94	030	208	030
3,05		65	36,0					51	03050			101	03050				
3,10		65	36,0	257	031 [2]	123	031 [2]	47	03100	137	031	90	03100	101	031	229	031
3,15		65	36,0					51	03150			101	03150				
3,17	1/8	65	36,0	255	317 [2]	122	317 [2]										
3,20		65	36,0	252	032 [2]	117	032 [2]	47	03200	117	032	82	03200	108	032	240	032
3,25		65	36,0			123	325 [2]	53	03250			101	03250				
3,30		65	36,0	257	033 [2]	119	033 [2]	47	03300	118	033	82	03300	111	033	244	033
3,35		65	36,0					56	03350			103	03350				
3,40		70	39,0	275	034 [2]	132	034 [2]	47	03400	144	034	91	03400	124	034	271	034
3,45		70	39,0					58	03450			109	03450				
3,50		70	39,0	278	035 [2]	133	035 [2]	42	03500	115	035	84	03500	101	035	229	035
3,55		70	39,0					60	03550			109	03550				
3,57	9/64	70	39,0	278	357 [2]	133	357 [2]										
3,60		70	39,0	282	036 [2]	135	036 [2]	50	03600	150	036	91	03600	118	036	267	036
3,65		70	39,0					60	03650			104	03650				
3,70		70	39,0	282	037 [2]	135	037 [2]	53	03700	151	037	93	03700	124	037	271	037
3,75		70	39,0					62	03750			114	03750				
3,80		75	43,0	296	038 [2]	142	038 [2]	55	03800	153	038	101	03800	132	038	293	038
3,85		75	43,0					65	03850			115	03850				
3,90		75	43,0	303	039 [2]	144	039 [2]	58	03900	160	039	101	03900	140	039	304	039
3,95		75	43,0					69	03950			116	03950				
3,97	5/32	75	43,0	308	397 [2]	148	397 [2]										
4,00		75	43,0	290	040 [2]	139	040 [2]	44	04000	126	040	86	04000	111	040	249	040
4,05		75	43,0					72	04050			150	04050				
4,10		75	43,0	296	041 [2]	142	041 [2]	60	04100	160	041	101	04100	139	041	304	041
4,15		75	43,0					72	04150			150	04150				
4,20		75	43,0	296	042 [2]	142	042 [2]	53	04200	161	042	90	04200	130	042	289	042
4,25		75	43,0			152	425 [2]	74	04250			146	04250				
4,30		80	47,0	317	043 [2]	152	043 [2]	62	04300	161	043	125	04300	144	043	321	043
4,35		80	47,0					95	04350			180	04350				
4,37	11/64	80	47,0	320	437 [2]	153	437 [2]										
4,40		80	47,0	317	044 [2]	152	044 [2]	62	04400	164	044	125	04400	144	044	321	044
4,45		80	47,0					95	04450								

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

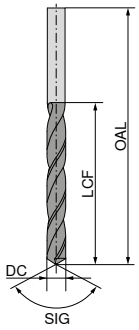
1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 46+47

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 338, krátké

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ... Kč T2		10 171 ... Kč T2		10 152 ... Kč T2		10 175 ... Kč T2		10 161 ... Kč T2		10 168 ... Kč T2		10 170 ... Kč T2	
4,50		80	47,0	308	045 [2]	148	045 [2]	56	04500	160	045	109	04500	133	045	289	045
4,55		80	47,0					95	04550			218	04550				
4,60		80	47,0	326	046 [2]	157	046 [2]	62	04600	170	046	125	04600	152	046	341	046
4,65		80	47,0			157	465 [2]	95	04650			218	04650				
4,70		80	47,0	396	047 [2]	190	047 [2]	65	04700	173	047	125	04700	152	047	341	047
4,75		80	47,0					95	04750			175	04750				
4,76	3/16	86	52,0	334	476 [2]	160	476 [2]										
4,80		86	52,0	334	048 [2]	160	048 [2]	65	04800	174	048	125	04800	152	048	341	048
4,85		86	52,0					86	04850			218	04850				
4,90		86	52,0	339	049 [2]	162	049 [2]	69	04900	180	049	125	04900	158	049	348	049
4,95		86	52,0			158	495 [2]	106	04950			218	04950				
5,00		86	52,0	342	050 [2]	164	050 [2]	55	05000	153	050	118	05000	141	050	309	050
5,05		86	52,0			164	505 [2]	110	05050			263	05050				
5,10		86	52,0	342	051 [2]	164	051 [2]	72	05100	180	051	131	05100	158	051		
5,15		86	52,0					115	05150								
5,16	13/64	86	52,0	373	516 [2]	179	516 [2]										
5,20		86	52,0	352	052 [2]	168	052 [2]	72	05200	182	052	136	05200	164	052	369	052
5,25		86	52,0					110	05250			209	05250				
5,30		86	52,0	373	053 [2]	179	053 [2]	72	05300	186	053	136	05300				
5,35		93	57,0					131	05350								
5,40		93	57,0	458	054 [2]	218	054 [2]	79	05400			145	05400				
5,45		93	57,0					136	05450			180	05450				
5,50		93	57,0	396	055 [2]	188	055 [2]	76	05500	218	055	132	05500	164	055	366	055
5,55		93	57,0			221	555 [2]	136	05550			180	05550				
5,56	7/32	93	57,0	464	556 [2]	221	556 [2]										
5,60		93	57,0	420	056 [2]	200	056 [2]	82	05600	208	056	160	05600	180	056	407	056
5,65		93	57,0					140	05650			248	05650				
5,70		93	57,0	413	057 [2]	198	057 [2]	82	05700	208	057	160	05700	180	057	407	057
5,75		93	57,0			198	575 [2]	140	05750			243	05750				
5,80		93	57,0	413	058 [2]	198	058 [2]	84	05800	208	058	160	05800	182	058	410	058
5,85		93	57,0					140	05850			292	05850				
5,90		93	57,0	441	059 [2]	211	059 [2]	86	05900	208	059	160	05900	196	059	441	059
5,95	15/64	93	57,0	539	595 [2]	258	595 [2]	86	05950			160	05950				
6,00		93	57,0	400	060 [2]	191	060 [2]	76	06000	200	060	157	06000	181	060	434	060
6,05		101	63,0					152	06050			342	06050				
6,10		101	63,0	451	061 [2]	215	061 [2]	93	06100			160	06100				
6,15		101	63,0					152	06150			263	06150				
6,20		101	63,0	444	062 [2]	212	062 [2]	93	06200	233	062	160	06200			458	062
6,25		101	63,0					152	06250			273	06250				
6,30		101	63,0	492	063 [2]	235	063 [2]	95	06300			169	06300				
6,35	1/4	101	63,0	519	635 [2]	248	635 [2]	101	06350			162	06350				
6,40		101	63,0	519	064 [2]	249	064 [2]	100	06400			169	06400				
6,45		101	63,0					173	06450								
6,50		101	63,0	482	065 [2]	230	065 [2]	95	06500	229	065	162	06500	198	065	444	065
6,55		101	63,0					180	06550			369	06550				
6,60		101	63,0	526	066 [2]	252	066 [2]	104	06600			194	06600				

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

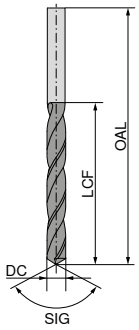
1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 46+47

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 338, krátké

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ... Kč T2		10 171 ... Kč T2		10 152 ... Kč T2		10 175 ... Kč T2		10 161 ... Kč T2		10 168 ... Kč T2		10 170 ... Kč T2	
6,65		101	63,0					183	06650			356	06650				
6,70		101	63,0	526	067 [2]	251	067 [2]	108	06700			195	06700				
6,75		109	69,0	711	675 [2]	339	675 [2]	126	06750			209	06750				
6,80		109	69,0	539	068 [2]	258	068 [2]	125	06800	276	068	209	06800	244	068	523	068
6,85		109	69,0					206	06850			369	06850				
6,90		109	69,0	550	069 [2]	263	069 [2]	125	06900	276	069	209	06900				
6,95		109	69,0					209	06950			369	06950				
7,00		109	69,0	539	070 [2]	258	070 [2]	115	07000	238	070	185	07000	217	070	479	070
7,05		109	69,0					223	07050			298	07050				
7,10		109	69,0	622	071 [2]	297	071 [2]	126	07100			257	07100				
7,14	9/32	109	69,0	929	714 [2]	444	714 [2]										
7,15		109	69,0					212	07150								
7,20		109	69,0	618	072 [2]	296	072 [2]	131	07200	326	072	257	07200	336	072	738	072
7,25		109	69,0					206	07250			437	07250				
7,30		109	69,0	642	073 [2]	307	073 [2]	131	07300			257	07300				
7,35		109	69,0					223	07350								
7,40		109	69,0	629	074 [2]	301	074 [2]	137	07400	326	074	257	07400	336	074	738	074
7,45		109	69,0			274	745 [2]	218	07450								
7,50		109	69,0	571	075 [2]	274	075 [2]	125	07500	259	075	213	07500	249	075	557	075
7,55		117	75,0					254	07550								
7,60		117	75,0	694	076 [2]	332	076 [2]	143	07600	393	076	283	07600	369	076	813	076
7,65		117	75,0					254	07650								
7,70		117	75,0	789	077 [2]	379	077 [2]	143	07700	393	077	283	07700	369	077	813	077
7,75		117	75,0					232	07750			495	07750				
7,80		117	75,0	677	078 [2]	324	078 [2]	146	07800	393	078	283	07800	369	078	813	078
7,85		117	75,0					254	07850								
7,90		117	75,0	810	079 [2]	386	079 [2]	148	07900	393	079	327	07900	369	079	813	079
7,94	5/16	117	75,0	728	794 [2]	348	794 [2]										
7,95		117	75,0					266	07950								
8,00		117	75,0	646	080 [2]	309	080 [2]	125	08000	318	080	238	08000	282	080	629	080
8,05		117	75,0					271	08050			625	08050				
8,10		117	75,0	704	081 [2]	337	081 [2]	152	08100			339	08100				
8,15		117	75,0					275	08150			625	08150				
8,20		117	75,0	694	082 [2]	332	082 [2]	157	08200			356	08200				
8,25		117	75,0					191	08250			513	08250				
8,30		117	75,0	772	083 [2]	369	083 [2]	170	08300			373	08300				
8,35		117	75,0					291	08350								
8,40		117	75,0	776	084 [2]	369	084 [2]	170	08400	441	084	373	08400	441	084	956	084
8,45		117	75,0					307	08450			594	08450				
8,50		117	75,0	663	085 [2]	318	085 [2]	162	08500	311	085	273	08500	321	085	707	085
8,55		125	81,0					359	08550			611	08550				
8,60		125	81,0			557	086 [2]	185	08600	462	086	373	08600			1 059	086
8,65		125	81,0					359	08650								
8,70		125	81,0			557	087 [2]	185	08700			417	08700				
8,73	11/32	125	81,0	718	873 [2]	342	873 [2]										
8,75		125	81,0					320	08750			594	08750				

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

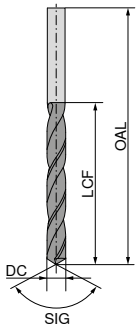
1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 46+47

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 338, krátké

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN



SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
10 173 ...	**10 171 ...**	**10 152 ...**	**10 175 ...**	**10 161 ...**	**10 168 ...**	**10 170 ...**

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ... Kč T2		10 171 ... Kč T2		10 152 ... Kč T2		10 175 ... Kč T2		10 161 ... Kč T2		10 168 ... Kč T2		10 170 ... Kč T2	
8,80		125	81,0	776	088 [2]	369	088 [2]	191	08800	502	088	417	08800	492	088	1 076	088
8,90		125	81,0			516	089 [2]	200	08900			420	08900				
8,95		125	81,0					373	08950								
9,00		125	81,0	731	090 [2]	348	090 [2]	176	09000	407	090	298	09000	376	090	823	090
9,05		125	81,0					373	09050								
9,10		125	81,0			574	091 [2]	200	09100			462	09100				
9,15		125	81,0					373	09150								
9,20		125	81,0			574	092 [2]	200	09200	591	092	462	09200	571	092	1 250	092
9,25		125	81,0					266	09250			714	09250				
9,30		125	81,0	840	093 [2]	403	093 [2]	203	09300	609	093	462	09300	571	093	1 233	093
9,35		125	81,0			366	935 [2]	396	09350								
9,40		125	81,0			588	094 [2]	203	09400	653	094	462	09400	571	094	1 233	094
9,45		125	81,0					396	09450								
9,50		125	81,0	769	095 [2]	366	095 [2]	201	09500	479	095	348	09500	407	095	878	095
9,55		133	87,0					451	09550								
9,60		133	87,0			437	096 [2]	223	09600	687	096	523	09600	594	096	1 315	096
9,65		133	87,0					451	09650								
9,70		133	87,0			632	097 [2]	223	09700	687	097	536	09700	649	097	1 404	097
9,75		133	87,0					291	09750								
9,80		133	87,0	915	098 [2]	437	098 [2]	248	09800	687	098	536	09800	649	098	1 404	098
9,85		133	87,0					488	09850								
9,90		133	87,0			519	099 [2]	248	09900	687	099	550	09900	649	099	1 404	099
9,95		133	87,0					488	09950								
10,00		133	87,0	868	100 [2]	413	100 [2]	212	10000	458	100	369	10000	458	100	1 011	100
10,05		133	87,0					656	10050			933	10050				
10,10		133	87,0			591	101 [2]	266	10100			557	10100				
10,15		133	87,0					656	10150								
10,20		133	87,0	1 001	102 [2]	479	102 [2]	271	10200	653	102	557	10200	629	102	1 366	102
10,25		133	87,0					366	10250			625	10250				
10,30		133	87,0			516	103 [2]	327	10300	1 025	103	557	10300	840	103	1 824	103
10,35		133	87,0					656	10350								
10,40		133	87,0			639	104 [2]	327	10400			557	10400				
10,45		133	87,0					656	10450								
10,50		133	87,0	1 008	105 [2]	482	105 [2]	275	10500	677	105	454	10500	578	105	1 271	105
10,55		133	87,0			499	955 [2]	462	10550								
10,60		133	87,0					345	10600			557	10600				
10,70		142	94,0					396	10700	1 350	107	632	10700	888	107		
10,75		142	94,0					441	10750			735	10750				
10,80		142	94,0					386	10800			660	10800				
10,90		142	94,0					417	10900			660	10900				
11,00		142	94,0	1 042	110 [2]	499	110 [2]	320	11000	735	110	536	11000	707	110	1 520	110
11,10		142	94,0					417	11100			660	11100				
11,11	7/16	142	94,0	1 305	111 [2]	625	111 [2]										
11,20		142	94,0			554	112 [2]	396	11200	1 428	112	844	11200	1 162	112	2 585	112
11,30		142	94,0			554	113 [2]			1 438	113			1 162	113		
11,40		142	94,0			554	114 [2]	430	11400	1 438	114	933	11400	1 162	114		

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

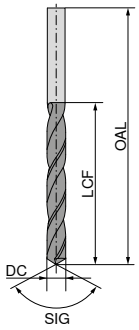
1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 46+47

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 338, krátké

≤ 5xD





				SIG 130° HSS-E-PM		SIG 118° HSS-E		SIG 118° HSS		SIG 130° HSS-E		SIG 130° HSS		SIG 130° HSS-E		SIG 130° HSS-E	
				10 173 ...		**10 171 ...**		**10 152 ...**		**10 175 ...**		**10 161 ...**		**10 168 ...**		**10 170 ...**	
DC $_{h8}$ **mm**	DC inch	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
11,50		142	94,0	1 154	**115** [2]	554	**115** [2]	345	**11500**	943	**115**	601	**11500**	823	**115**	1 817	**115**
11,60		142	94,0			591	**116** [2]	430	**11600**	1 647	**116**	933	**11600**	1 162	**116**		
11,70		142	94,0					441	**11700**	1 647	**117**	933	**11700**	1 162	**117**	2 585	**117**
11,80		142	94,0					448	**11800**	1 647	**118**	933	**11800**	1 233	**118**	2 710	**118**
11,90		151	101,0					488	**11900**	1 647	**119**	933	**11900**				
12,00		151	101,0	1 237	**120** [2]	591	**120** [2]	386	**12000**	1 062	**120**	653	**12000**	878	**120**	1 920	**120**
12,15		151	101,0			615	**121** [2]										
12,20		151	101,0					516	**12200**			1 110	**12200**				
12,25		151	101,0					578	**12250**								
12,30		151	101,0	2 217	**123** [2]	1 059	**123** [2]										
12,50		151	101,0	1 285	**125** [2]	615	**925** [2]	437	**12500**			653	**12500**	1 086	**125**	2 395	**125**
12,70		151	101,0	1 680	**127** [2]	803	**127** [2]	485	**12700**			632	**12700**				
12,80		151	101,0					584	**12800**			1 168	**12800**	1 841	**128**	4 030	**128**
13,00		151	101,0	1 366	**130** [2]	653	**130** [2]	479	**13000**			776	**13000**	1 086	**130**	2 371	**130**
13,10		151	101,0			1 162	**131** [2]										
13,20		151	101,0					625	**13200**			1 428	**13200**				
13,30		160	108,0			1 162	**133** [2]										
13,50		160	108,0	2 429	**135** [2]	1 162	**135** [2]	554	**13500**			960	**13500**	1 432	**135**	3 130	**135**
13,80		160	108,0					796	**13800**			1 797	**13800**	1 629	**138**	3 585	**138**
14,00		160	108,0	1 653	**140** [2]	793	**140** [2]	611	**14000**			925	**14000**	1 288	**140**	2 778	**140**
14,50		169	114,0					656	**14500**			1 223	**14500**	1 565	**145**	3 413	**145**
14,80		169	114,0											2 371	**148**		
15,00		169	114,0					714	**15000**			1 090	**15000**	1 609	**150**	3 520	**150**
15,25		178	120,0					1 325	**15250**								
15,50		178	120,0					776	**15500**			1 541	**15500**	2 347	**155**	5 088	**155**
15,80		178	120,0					1 277	**15800**								
16,00		178	120,0					833	**16000**			1 459	**16000**	1 971	**160**	4 373	**160**
16,50		184	125,0					953	**16500**			2 439	**16500**				
17,00		184	125,0					1 008	**17000**			2 473	**17000**				
17,50		191	130,0					1 100	**17500**			4 920	**17500**				
18,00		191	130,0					1 172	**18000**			2 678	**18000**				
18,50		198	135,0					1 277	**18500**								
19,00		198	135,0					1 380	**19000**			3 050	**19000**				
19,50		205	140,0					1 459	**19500**								
20,00		205	140,0					1 599	**20000**			3 790	**20000**				

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

1) bez povrchové úpravy
2) samostředící

→ v_c strana 46+47

Sady vrtáků ve šroubovici, DIN 338, krátké

▲ v kazetě
▲ průměry odstupňované po 0,1 mm

≤ 5xD



	N	UNI
	vap.	TiN
		
	Sada vrtáků typ N vap.	Sada vrtáků typ UNI s TiN
	HSS	HSS-E
	10 158 ...	**10 158 ...**
DC $_{h8}$ **mm**	Kč T2	Kč T2
1,0 - 5,9	2 893 **050**	8 610 **054** [1]
6,0 - 10,0	6 353 **100**	13 560 **104** [1]
P	○	●
M		●
K	●	●
N	○	○
S		○
H		
O	○	○

1) samostředící

→ v_c strana 46

Sada typ N vap., obsahuje vrtáky ve šroubovici, artikl č. 10 152 ...
Sada typ UNI s TiN, obsahuje vrtáky ve šroubovici, artikl č. 10 171 ...

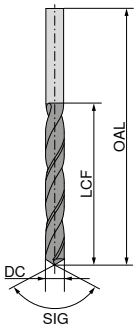
Vrtáky ve šroubovici s chladícími kanálky, dílenská norma, dlouhé

≤ 10xD



NC

TiAlN





SIG 130°
HSS

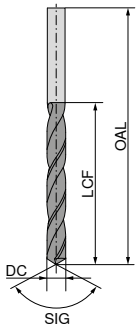
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	10 224 ... Kč T2	
3,0	100	66	3 828	030
3,3	106	69	4 338	033
3,5	112	73	4 273	035
3,8	119	78	5 225	038
4,0	119	78	4 338	040
4,2	119	78	4 410	042
4,5	126	82	4 373	045
4,8	132	87	5 160	048
5,0	132	87	4 410	050
5,5	139	91	4 540	055
5,8	139	91	5 225	058
6,0	139	91	4 683	060
6,5	148	97	5 023	065
6,8	156	102	5 055	068
7,0	156	102	5 055	070
7,5	156	102	5 225	075
7,8	165	109	5 603	078
8,0	165	109	5 333	080
8,5	165	109	5 603	085
8,8	175	115	5 740	088
9,0	175	115	5 740	090
9,5	175	115	5 913	095
9,8	184	121	6 045	098
10,0	184	121	5 913	100
10,2	184	121	6 045	102
10,5	184	121	6 083	105
10,8	195	128	6 253	108
11,0	195	128	6 083	110
11,5	195	128	6 218	115
11,8	205	134	7 238	118
12,0	205	134	6 353	120
12,8	205	134	7 618	128
13,0	205	134	6 663	130

P	○
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

→ v_c strana 48

Vrtáky ve šroubovici, DIN 340, dlouhé

≤ 10xD



	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
				
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
	10 270 ...	**10 225 ...**	**10 210 ...**	**10 200 ...**

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
1,0	56	33	173	010	249	010 [1]	420	010	180	010
1,1	60	37	195	011	309	011 [1]	448	011	196	011
1,2	65	41	216	012	293	012 [1]			184	012
1,3	65	41	212	013	289	013 [1]				
1,4	70	45	210	014	276	014 [1]			162	014
1,5	70	45	182	015	240	015 [1]	345	015	162	015
1,6	76	50	216	016	267	016 [1]	336	016	149	016
1,7	76	50	235	017	260	017 [1]				
1,8	80	53	226	018	260	018 [1]			147	018
1,9	80	53	241	019	244	019 [1]	321	019	146	019
2,0	85	56	179	020	185	020 [1]	307	020	120	020
2,1	85	56	206	021	229	021 [1]	352	021	144	021
2,2	90	59	210	022	233	022 [1]				
2,3	90	59	206	023	233	023 [1]	362	023	147	023
2,4	95	62	191	024	240	024	373	024	147	024
2,5	95	62	182	025	197	025	321	025	130	025
2,6	95	62	210	026	240	026	373	026	147	026
2,7	100	66	223	027	244	027	376	027	147	027
2,8	100	66	212	028	244	028	376	028	147	028
2,9	100	66	223	029	244	029	383	029	147	029
3,0	100	66	197	030	208	030	325	030	136	030
3,1	106	69	235	031	249	031				
3,2	106	69	220	032	244	032				
3,3	106	69	232	033	267	033	410	033	164	033
3,4	112	73	241	034	254	034				
3,5	112	73	235	035	244	035	373	035	154	035
3,6	112	73	244	036	260	036	468	036	188	036
3,7	112	73	238	037	260	037	448	037	194	037
3,8	119	78	229	038	267	038	448	038	196	038
3,9	119	78	257	039	271	039	454	039	199	039
4,0	119	78	251	040	260	040	403	040	168	040
4,1	119	78	254	041	276	041				
4,2	119	78	244	042	289	042	448	042	179	042
4,3	126	82	272	043	293	043	509	043	229	043
4,4	126	82	241	044	299	044				
4,5	126	82	257	045	309	045	462	045	206	045
4,6	126	82	247	046	304	046	533	046	233	046
4,7	126	82	284	047	321	047	533	047	240	047
4,8	132	87	278	048	341	048	533	048	244	048
4,9	132	87	282	049	356	049	554	049	249	049
5,0	132	87	284	050	309	050	488	050	196	050
5,1	132	87	316	051	366	051				

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

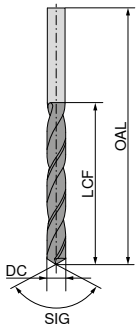
1) bez povrchové úpravy

→ v_c strana 48+49

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 340, dlouhé

≤ 10xD



	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
				
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
	10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
5,2	132	87	310	052	376	052	601	052	267	052
5,3	132	87	341	053	383	053	609	053	271	053
5,4	139	91	373	054	386	054				
5,5	139	91	297	055	369	055	584	055	254	055
5,6	139	91	389	056	407	056	697	056	299	056
5,7	139	91	434	057	410	057	714	057	304	057
5,8	139	91	376	058	417	058	721	058	321	058
5,9	139	91	420	059	420	059	769	059	332	059
6,0	139	91	359	060	383	060	601	060	260	060
6,1	148	97	427	061	444	061				
6,2	148	97	379	062	448	062				
6,3	148	97	427	063	454	063	827	063	393	063
6,4	148	97	386	064	475	064				
6,5	148	97	369	065	434	065	660	065	293	065
6,6	148	97	430	066	485	066				
6,7	148	97	441	067	495	067				
6,8	156	102	468	068	523	068	1 011	068	444	068
6,9	156	102	488	069	557	069				
7,0	156	102	444	070	479	070	776	070	359	070
7,1	156	102	430	071	571	071				
7,2	156	102	488	072	588	072	1 076	072	464	072
7,3	156	102	509	073	594	073				
7,4	156	102	529	074	629	074	1 093	074	479	074
7,5	156	102	536	075	571	075	943	075	434	075
7,6	165	109	578	076			1 124	076	495	076
7,7	165	109	550	077	687	077			502	077
7,8	165	109	601	078	700	078	1 162	078	509	078
7,9	165	109	581	079	707	079	1 172	079	523	079
8,0	165	109	492	080	533	080	892	080	396	080
8,1	165	109	539	081	738	081				
8,2	165	109	591	082	748	082				
8,3	165	109	629	083	765	083				
8,4	165	109	673	084	786	084	1 260	084	571	084
8,5	165	109	578	085	660	085	1 172	085	523	085
8,6	175	115	578	086	806	086				
8,7	175	115	581	087	813	087				
8,8	175	115	591	088	840	088	1 332	088	594	088
8,9	175	115	598	089	864	089				
9,0	175	115	605	090	649	090	1 083	090	492	090
9,1	175	115	605	091	888	091				
9,2	175	115	605	092	943	092			707	092
9,3	175	115	605	093	964	093			738	093

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

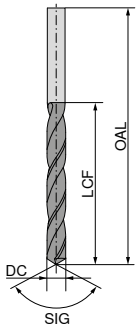
1) bez povrchové úpravy

→ v_c strana 48+49

Pokračování na další straně

Vrtáky ve šroubovici, DIN 340, dlouhé

≤ 10xD





	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
	10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
9,4	175	115	605	094	974	094			776	094
9,5	175	115	605	095	858	095	1 636	095	738	095
9,6	184	121	642	096					915	096
9,7	184	121	673	097	1 192	097	2 121	097		
9,8	184	121	721	098	1 192	098	2 227	098	964	098
9,9	184	121	783	099	1 192	099	2 385	099		
10,0	184	121	847	100	974	100	1 312	100	571	100
10,1	184	121	929	101						
10,2	184	121	987	102	1 257	102	2 347	102	1 059	102
10,3	184	121	1 070	103					1 660	103
10,4	184	121	1 070	104						
10,5	184	121	1 083	105	1 335	105	2 385	105	1 093	105
10,8	195	128			1 503	108				
11,0	195	128	1 288	110	1 476	110	1 954	110	888	110
11,5	195	128	1 301	115	1 804	115	3 265	115	1 452	115
11,6	195	128							1 954	116
11,8	195	128			1 992	118			1 749	118
12,0	205	134	1 315	120	1 817	120	2 425	120	1 117	120
12,2	205	134							2 050	122
12,3	205	134							1 749	123
12,5	205	134	1 442	125			2 480	125	1 151	125
13,0	205	134	1 568	130			2 608	130	1 250	130
13,5	214	140	1 595	135						
14,0	214	140	1 660	140			4 510	140	2 080	140

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

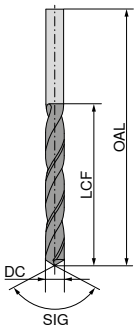
1) bez povrchové úpravy

→ v_c strana 48+49

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1869, extra dlouhé, řada 1

▲ do průměru DC 2,30 mm v provedení bez povlaku

> 10xD



WTL
TiAlN
SIG 130°
HSS-E

WTL
F.-nit
SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	10 236 ... Kč T2		10 235 ... Kč T2	
2,0	125	85			276	020 1)
2,1	125	85			341	021 1)
2,2	135	90			341	022 1)
2,3	135	90			341	023 1)
2,4	140	95			359	024
2,5	140	95			276	025
2,6	140	95			359	026
2,7	150	100			376	027
2,8	150	100			376	028
2,9	150	100			376	029
3,0	150	100	624	03000	314	030
3,1	155	105			393	031
3,2	155	105			393	032
3,3	155	105	993	03300	393	033
3,4	165	115			396	034
3,5	165	115	710	03500	314	035
3,6	165	115			396	036
3,7	165	115			441	037
3,8	175	120			441	038
3,9	175	120			441	039
4,0	175	120	696	04000	321	040
4,1	175	120			441	041
4,2	175	120	1 024	04200	448	042
4,3	185	125			485	043
4,4	185	125			485	044
4,5	185	125	782	04500	348	045
4,6	185	125			485	046
4,7	185	125			499	047
4,8	195	135			509	048
4,9	195	135			533	049
5,0	195	135	583	05000	369	050
5,1	195	135			557	051
5,2	195	135			571	052
5,3	195	135			571	053
5,4	205	140			571	054
5,5	205	140	826	05500	407	055
5,6	205	140			571	056
5,7	205	140			578	057
5,8	205	140			588	058
5,9	205	140			588	059
6,0	205	140	876	06000	407	060
6,1	215	150			629	061
6,2	215	150			618	062
6,3	215	150			660	063
6,4	215	150			687	064
6,5	215	150	941	06500	557	065
6,6	215	150			687	066
6,7	215	150			728	067
6,8	225	155	887	06800	718	068
6,9	225	155			748	069
7,0	225	155	810	07000	578	070
7,1	225	155			840	071
7,3	225	155			840	073
7,4	225	155			840	074
7,5	225	155	904	07500	649	075
7,7	240	165			898	077
7,8	240	165			943	078
7,9	240	165			964	079
8,0	240	165	895	08000	718	080
8,1	240	165			1 107	081
8,2	240	165			1 107	082
8,3	240	165			1 107	083
8,4	240	165			1 162	084
8,5	240	165	1 152	08500	925	085
8,6	250	175			1 185	086
8,7	250	175			1 250	087
8,8	250	175			1 295	088
9,0	250	175	1 286	09000	987	090
9,2	250	175			1 469	092
9,4	250	175			1 575	094
9,5	250	175	1 294	09500	1 141	095
9,6	265	185			1 619	096
9,7	265	185			1 619	097
9,8	265	185			1 640	098
9,9	265	185			1 640	099
10,0	265	185	1 459	10000	1 022	100
10,2	265	185	2 138	10200		
10,5	265	185			1 817	105
11,0	280	195			1 360	110
11,5	280	195			1 670	115
12,0	295	205			1 550	120
12,5	295	205			1 903	125
13,0	295	205			1 886	130

	10 236 ...	10 235 ...
P	●	●
M		
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O	○	○

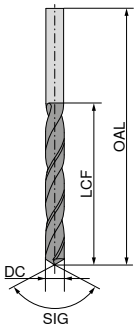
1) bez povrchové úpravy

→ v_c strana 50

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1869, extra dlouhé, řada 2

▲ do průměru DC 2,00 mm v provedení bez povlaku

> 10xD



	WTL	WTL
	TiAlN	F.-nit
		
	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS
	10 246 ...	**10 245 ...**

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2	
2,0	160	110			557	**020** [1]
2,5	180	120			557	**025**
3,0	190	130	841	**03000**	430	**030**
3,5	210	145	986	**03500**	434	**035**
4,0	220	150	884	**04000**	458	**040**
4,5	235	160	977	**04500**	485	**045**
5,0	245	170	941	**05000**	485	**050**
5,5	260	180	1 164	**05500**	594	**055**
6,0	260	180	1 208	**06000**	588	**060**
6,5	275	190	1 156	**06500**	666	**065**
7,0	290	200	1 209	**07000**	738	**070**
7,5	290	200	1 301	**07500**	864	**075**
8,0	305	210	1 437	**08000**	858	**080**
8,5	305	210	1 412	**08500**	1 350	**085**
9,0	320	220	1 565	**09000**	1 315	**090**
9,5	320	220	1 629	**09500**	1 530	**095**
10,0	340	235	1 858	**10000**	1 387	**100**
10,2	340	235	2 094	**10200**		
10,5	340	235			2 012	**105**
11,0	365	250			1 964	**110**
11,5	365	250			2 323	**115**
12,0	375	260	2 695	**12000**	2 254	**120**
12,5	375	260			2 254	**125**
13,0	375	260			2 306	**130**

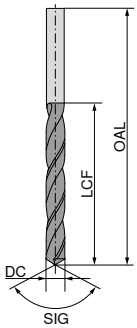
P	●	●
M		
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O	○	○

1) bez povrchové úpravy

→ v_c strana 50+51

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1869, extra dlouhé, řada 3

> 10xD



	WTL	WTL
	TiAlN	F.-nit
		
	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS
	10 256 ...	**10 255 ...**

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2	
2,5	225	150			718	**025**
3,0	240	160			718	**030**
3,5	265	180			578	**035**
4,0	280	190	1 148	**04000**	578	**040**
4,5	295	200			700	**045**
5,0	315	210	1 300	**05000**	700	**050**
5,5	330	225			748	**055**
6,0	330	225	1 497	**06000**	796	**060**
6,5	350	235			858	**065**
7,0	370	250			1 093	**070**
7,5	370	250			1 257	**075**
8,0	390	265	1 777	**08000**	1 288	**080**
8,5	390	265			1 629	**085**
9,0	410	280			1 749	**090**
9,5	410	280			2 067	**095**
10,0	430	295	2 439	**10000**	2 050	**100**
10,5	430	295			2 234	**105**
11,0	455	310			2 371	**110**
11,5	455	310			2 628	**115**
12,0	480	330			2 800	**120**
12,5	480	330			2 628	**125**
13,0	480	330			2 655	**130**

P	●	●
M		
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O	○	○

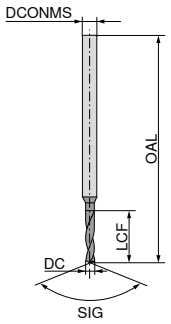
→ v_c strana 50+51

Minivrtáky, DIN 1899

▲ čtyřplochý výbrus
▲ se zesílenou stopkou

Rozsah dodávky:

Balení po 5 kusech (Ø 0,15 mm po 10 kusech).
Cena za kus.



N



SIG 118°
HSS-E-PM

10 103 ...

DC $_{-0,004}$ mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS $_{h8}$ mm	Kč T2	
0,15	25	0,8	1,0	201	**00150**
0,20	25	1,5	1,0	161	**00200**
0,25	25	1,9	1,0	110	**00250**
0,30	25	1,9	1,0	128	**00300**
0,35	25	2,4	1,0	114	**00350**
0,40	25	3,0	1,0	114	**00400**
0,45	25	3,0	1,0	116	**00450**
0,50	25	3,4	1,0	114	**00500**
0,55	25	3,9	1,0	116	**00550**
0,60	25	3,9	1,0	115	**00600**
0,65	25	4,2	1,0	114	**00650**
0,70	25	4,8	1,0	106	**00700**
0,75	25	4,8	1,0	107	**00750**
0,80	25	5,3	1,5	118	**00800**
0,85	25	5,3	1,5	120	**00850**
0,90	25	6,0	1,5	120	**00900**
0,95	25	6,0	1,5	121	**00950**
1,00	25	6,8	1,5	121	**01000**
1,05	25	6,8	1,5	120	**01050**
1,10	25	7,6	1,5	124	**01100**
1,15	25	7,6	1,5	124	**01150**
1,20	25	8,5	1,5	121	**01200**
1,25	25	8,5	1,5	120	**01250**
1,30	25	8,5	1,5	124	**01300**
1,35	25	9,5	1,5	124	**01350**
1,40	25	9,5	1,5	121	**01400**
1,45	25	9,5	1,5	120	**01450**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

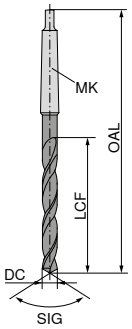
→ v_c strana 52

Vrtáky ve šroubovici, dílenská norma, krátké

≤ 3xD

WT

vap.





SIG 130°
HSS-E

10 285 ...

DC $_{h8}$ mm	OAL mm	LCF mm	MK	Kč T2	
13,0	147	66	1	1 305	**130**
13,5	168	70	2	1 664	**135**
14,0	168	70	2	1 657	**140**
14,5	172	74	2	1 773	**145**
15,0	172	74	2	1 726	**150**
15,5	176	78	2	2 590	**155**
16,0	176	78	2	1 664	**160**
16,5	179	81	2	2 630	**165**
17,0	179	81	2	1 749	**170**
17,5	183	85	2	2 758	**175**
18,0	183	85	2	1 855	**180**
18,5	186	88	2	2 778	**185**
19,0	186	88	2	2 029	**190**
19,5	212	91	3	3 290	**195**
20,0	212	91	3	2 361	**200**
21,0	216	95	3	2 655	**210**
22,0	219	98	3	2 778	**220**
23,0	222	101	3	2 965	**230**
24,0	225	104	3	3 038	**240**
25,0	225	104	3	3 165	**250**
26,0	256	107	4	4 440	**260**
27,0	259	110	4	4 683	**270**
28,0	259	110	4	4 785	**280**
30,0	263	114	4	5 225	**300**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 45

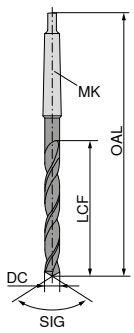
Vrtáky ve šroubovici, DIN 345

≤ 5xD

N

vap.

WTL





SIG 118°
HSS



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	10 265 ... Kč T2		10 280 ... Kč T2	
10,00	168	87	1	509	100	1 206	100 1)
10,20	168	87	1	591	102	1 250	102 1)
10,50	168	87	1	533	105	1 250	105 1)
10,80	175	94	1	700	108	1 370	108 1)
11,00	175	94	1	557	110	1 308	110 1)
11,20	175	94	1	745	112		
11,50	175	94	1	629	115	1 589	115 1)
11,80	175	94	1	796	118		
12,00	182	101	1	574	120	1 370	120 1)
12,20	182	101	1	813	122	1 500	122 1)
12,50	182	101	1	598	125	1 428	125 1)
12,80	182	101	1	820	128		
13,00	182	101	1	618	130	1 541	130 1)
13,20	182	101	1	844	132		
13,50	189	108	1	707	135	1 824	135 1)
13,80	189	108	1	888	138		
14,00	189	108	1	656	140	1 657	140 1)
14,25	212	114	2	987	142	2 459	142 1)
14,50	212	114	2	694	145	1 930	145 1)
14,75	212	114	2	1 059	147		
15,00	212	114	2	728	150	1 978	150 1)
15,25	218	120	2	974	152	2 525	152 1)
15,50	218	120	2	786	155	1 871	155 1)
15,75	218	120	2	888	157	2 101	157 1)
16,00	218	120	2	786	160	2 050	160 1)
16,25	223	125	2	1 199	162		
16,50	223	125	2	850	165	2 101	165 2)
16,75	223	125	2	974	167		
17,00	223	125	2	878	170	1 978	170 2)
17,25	228	130	2	1 100	172	2 320	172 2)
17,50	228	130	2	895	175	2 179	175 2)
17,75	228	130	2	1 110	177	2 364	177 2)
18,00	228	130	2	950	180	2 241	180 2)
18,25	233	135	2	1 141	182		
18,50	233	135	2	1 022	185	2 179	185 2)
18,75	233	135	2	1 199	187		
19,00	233	135	2	1 014	190	2 320	190 2)
19,25	238	140	2	1 275	192		
19,50	238	140	2	1 175	195		
19,75	238	140	2	1 332	197		
20,00	238	140	2	1 083	200	2 494	200 2)
20,25	243	145	2	1 459	202		
20,50	243	145	2	1 148	205		
20,75	243	145	2	1 473	207		
21,00	243	145	2	1 223	210	2 955	210 2)
21,25	248	150	2	1 517	212		
21,50	248	150	2	1 397	215		
21,75	248	150	2	1 589	217		
22,00	248	150	2	1 363	220	3 178	220 2)
22,25	248	150	2	1 629	222		
22,50	253	155	2	1 473	225	3 895	225 2)
22,75	253	155	2	1 670	227		
23,00	253	155	2	1 599	230	3 690	230 2)
23,50	276	155	3	1 589	235		
23,75	281	160	3	2 183	237		
24,00	281	160	3	1 664	240	3 998	240 2)
24,50	281	160	3	1 728	245		
24,75	281	160	3	2 402	247		
25,00	281	160	3	1 834	250	4 100	250 2)
25,50	286	165	3	1 906	255		
25,75	286	165	3	2 487	257		
26,00	286	165	3	2 108	260	4 748	260 2)
26,50	286	165	3	2 032	265		
26,75	291	170	3	3 210	267		
27,00	291	170	3	2 108	270	5 465	270 2)
27,50	291	170	3	2 170	275		
27,75	291	170	3	3 093	277		
28,00	291	170	3	2 323	280		
28,50	296	175	3	2 843	285		
28,75	296	175	3	3 210	287		
29,00	296	175	3	2 520	290		
29,50	296	175	3	2 575	295		
29,75	296	175	3	3 290	297		
30,00	296	175	3	2 520	300		
30,50	301	180	3	3 068	305		
31,00	301	180	3	2 978	310		
31,50	301	180	3	3 385	315		
32,00	334	185	4	3 133	320		
32,50	334	185	4	3 620	325		
33,00	334	185	4	3 360	330		
33,50	334	185	4	3 725	335		
34,00	339	190	4	3 930	340		
34,50	339	190	4	4 410	345		
35,00	339	190	4	3 998	350		
35,50	339	190	4	4 645	355		
36,00	344	195	4	4 373	360		
36,50	344	195	4	4 820	365		
37,00	344	195	4	4 748	370		
37,50	344	195	4	5 333	375		
38,00	349	200	4	5 023	380		
38,50	349	200	4	5 978	385		
39,00	349	200	4	5 535	390		
39,50	349	200	4	6 938	395		
40,00	349	200	4	5 740	400		
41,00	354	205	4	6 045	410		
42,00	354	205	4	6 628	420		
43,00	359	210	4	7 070	430		
44,00	359	210	4	7 445	440		
45,00	359	210	4	7 790	450		
46,00	364	215	4	8 030	460		
47,00	364	215	4	8 575	470		
48,00	369	220	4	8 780	480		
49,00	369	220	4	9 190	490		
50,00	369	220	4	9 495	500		
51,00	412	225	5	11 410	510		
52,00	412	225	5	12 230	520		
53,00	412	225	5	12 980	530		
54,00	417	230	5	13 323	540		
55,00	417	230	5	13 560	550		

	10 265 ...	10 280 ...
P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) s nitridovanými fazetkami

2) vaporizovaný

→ v_c strana 47

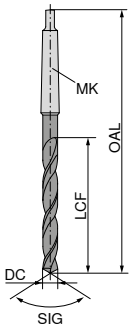
Vrtáky ve šroubovici, DIN 341, dlouhé

≤ 10xD

N

vap.

WTL





SIG 118°
HSS



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	10 295 ... Kč T2		10 297 ... Kč T2	
10,00	197	116	1	677	100	1 250	100 1)
10,20	197	116	1	752	102	1 189	102 1)
10,50	197	116	1	687	105	1 346	105 1)
10,80	206	125	1	878	108		
11,00	206	125	1	707	110	1 318	110 1)
11,20	206	125	1	943	112	1 199	112 1)
11,50	206	125	1	707	115	1 353	115 1)
11,80	206	125	1	953	118	1 199	118 1)
12,00	215	134	1	707	120	1 353	120 1)
12,20	215	134	1	943	122	1 179	122 1)
12,50	215	134	1	714	125	1 374	125 1)
12,80	215	134	1	1 022	128	1 189	128 1)
13,00	215	134	1	714	130	1 428	130 1)
13,20	215	134	1	1 022	132		
13,50	223	142	1	796	135	1 493	135 1)
13,80	223	142	1	1 308	138	1 346	138 1)
14,00	223	142	1	806	140	1 643	140 1)
14,25	245	147	2	1 257	142		
14,50	245	147	2	1 022	145	1 599	145 1)
14,75	245	147	2	1 257	147		
15,00	245	147	2	1 011	150	1 691	150 1)
15,25	251	153	2	1 257	152		
15,50	251	153	2	984	155	1 664	155 1)
15,75	251	153	2	1 271	157		
16,00	251	153	2	1 059	160	1 722	160 1)
16,25	257	159	2	1 428	162		
16,50	257	159	2	1 110	165	1 732	165 2)
16,75	257	159	2	1 370	167		
17,00	257	159	2	1 100	170	1 961	170 2)
17,50	263	165	2	1 257	175	1 879	175 2)
17,75	263	165	2	1 548	177		
18,00	263	165	2	1 250	180	2 050	180 2)
18,50	269	171	2	1 397	185	1 879	185 2)
19,00	269	171	2	1 374	190	2 320	190 2)
19,50	275	177	2	1 589	195	2 306	195 2)
20,00	275	177	2	1 506	200	2 473	200 2)
20,50	282	184	2	1 895	205	2 439	205 2)
21,00	282	184	2	1 722	210	2 915	210 2)
21,50	289	191	2	2 050	215		
22,00	289	191	2	1 879	220	3 233	220 2)
22,50	296	198	2	2 087	225		
23,00	296	198	2	1 954	230		
23,50	319	198	3	2 381	235		
24,00	327	206	3	2 402	240	4 100	240 2)
24,50	327	206	3	2 580	245		
25,00	327	206	3	2 419	250	4 273	250 2)
25,50	335	214	3	2 900	255		
26,00	335	214	3	2 773	260		
26,50	335	214	3	2 975	265		
27,00	343	222	3	2 975	270		
27,50	343	222	3	3 690	275		
28,00	343	222	3	3 310	280		
29,00	351	230	3	3 828	290		
29,50	351	230	3	4 338	295		
30,00	351	230	3	3 828	300		
30,50	360	239	3	4 850	305		
31,00	360	239	3	4 613	310		
31,50	360	239	3	5 125	315		
32,00	397	248	4	4 955	320		
33,00	397	248	4	4 955	330		
33,50	397	248	4	5 775	335		
34,00	406	257	4	6 115	340		
35,00	406	257	4	5 943	350		
36,00	416	267	4	6 865	360		
37,00	416	267	4	7 755	370		
37,50	416	267	4	8 333	375		
38,00	426	277	4	7 410	380		
39,00	426	277	4	7 928	390		
40,00	426	277	4	8 333	400		
42,00	436	287	4	9 430	420		
43,00	447	298	4	10 110	430		
44,00	447	298	4	10 110	440		
45,00	447	298	4	10 555	450		
50,00	470	321	4	13 870	500		

	10 295 ...	10 297 ...
P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) s nitridovanými fazetkami

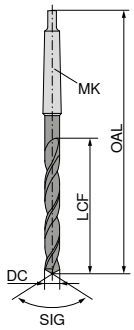
2) vaporizovaný

→ v_c strana 49

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1870, extra dlouhé, řada 1

> 10xD

WTL





SIG 130°
HSS

10 305 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	Kč T2	
10,0	285	185	1	1 277	100 1)
10,5	285	185	1	1 554	105 1)
11,0	300	195	1	1 493	110 1)
11,5	300	195	1	1 568	115 1)
12,0	310	205	1	1 664	120 1)
12,5	310	205	1	1 715	125 1)
13,0	310	205	1	1 732	130 1)
13,5	325	220	1	1 998	135 1)
14,0	325	220	1	1 944	140 1)
14,5	340	220	2	2 012	145 1)
15,0	340	220	2	2 118	150 1)
15,5	355	230	2	2 320	155 1)
16,0	355	230	2	2 224	160 1)
16,5	355	230	2	2 241	165 2)
17,0	355	230	2	2 279	170 2)
17,5	370	245	2	2 402	175 2)
18,0	370	245	2	2 473	180 2)
18,5	370	245	2	2 740	185 2)
19,0	370	245	2	2 798	190 2)
19,5	385	260	2	3 020	195 2)
20,0	385	260	2	3 195	200 2)
21,0	385	260	2	3 690	210 2)
22,0	405	270	2	3 863	220 2)
23,0	405	270	2	4 540	230 2)
24,0	440	290	3	5 055	240 2)
25,0	440	290	3	5 125	250 2)
26,0	440	290	3	5 568	260 2)
28,0	460	305	3	6 455	280 2)
30,0	460	305	3	7 410	300 2)

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	○

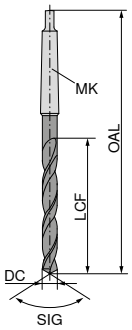
1) s nitridovanými fazetkami
2) vaporizovaný

→ v_c strana 51

Vrtáky ve šroubovici, DIN 1870, extra dlouhé, řada 2

> 10xD

WTL





SIG 130°
HSS

10 315 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	Kč T2	
10,0	360	235	1	1 834	100 1)
10,5	360	235	1	2 306	105 1)
11,0	375	250	1	2 101	110 1)
11,5	375	250	1	2 241	115 1)
12,0	395	260	1	2 555	120 1)
13,0	395	260	1	2 678	130 1)
13,5	410	275	1	2 855	135 1)
14,0	410	275	1	2 855	140 1)
14,5	425	275	2	2 880	145 1)
15,0	425	275	2	2 900	150 1)
15,5	445	295	2	3 020	155 1)
16,0	445	295	2	2 975	160 1)
16,5	445	295	2	3 395	165 2)
17,0	445	295	2	3 195	170 2)
17,5	465	310	2	3 450	175 2)
18,0	465	310	2	3 585	180 2)
18,5	465	310	2	3 863	185 2)
19,0	465	310	2	3 930	190 2)
19,5	490	325	2	4 475	195 2)
20,0	490	325	2	4 440	200 2)
21,0	490	325	2	4 748	210 2)
22,0	515	345	2	5 705	220 2)
23,0	515	345	2	5 775	230 2)
24,0	555	365	3	6 455	240 2)
25,0	555	365	3	6 525	250 2)
26,0	555	365	3	7 653	260 2)
28,0	580	385	3	8 880	280 2)
30,0	580	385	3	10 283	300 2)

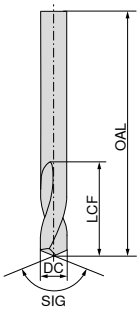
P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	○

1) s nitridovanými fazetkami
2) vaporizovaný

→ v_c strana 51

NC navrtáváky, dílenská norma

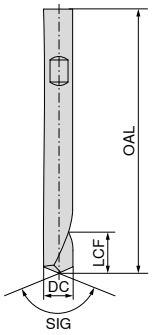
▲ drážky ve šroubovici



	NC-A	NC-A	NC-A	NC-A
		TiN		TiN
				
	SIG 120°	SIG 120°	SIG 90°	SIG 90°
	HSS	HSS	HSS	HSS
	10 510 ...	**10 512 ...**	**10 520 ...**	**10 522 ...**

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
3	46	12,0	221	**030**	320	**030**	221	**030**	320	**030**
4	55	12,0	224	**040**	327	**040**	224	**040**	327	**040**
5	62	14,0	235	**050**	341	**050**	235	**050**	341	**050**
6	66	16,0	240	**060**	345	**060**	240	**060**	345	**060**
8	79	21,0	403	**080**	584	**080**	403	**080**	584	**080**
10	89	25,0	448	**100**	646	**100**	448	**100**	646	**100**
12	102	30,0	649	**120**	946	**120**	649	**120**	946	**120**
16	115	37,5	850	**160**	1 237	**160**	850	**160**	1 237	**160**
20	131	45,0	1 370	**200**	1 988	**200**	1 370	**200**	1 988	**200**

▲ s upínací ploškou, dle DIN 1835 B



			
	SIG 120°	SIG 90°	SIG 90°
	HSS	HSS	HSS
	10 513 ...	**10 521 ...**	**10 523 ...**

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	Kč T2		Kč T2		Kč T2	
6	66	7,0	345	**060**	247	**060**	345	**060**
8	79	9,0	492	**080**	348	**080**	492	**080**
10	89	11,5	544	**100**	389	**100**	544	**100**
12	102	14,0	772	**120**	539	**120**	772	**120**
16	115	18,0	1 008	**160**	707	**160**	1 008	**160**
20	131	23,0	1 469	**200**	1 008	**200**	1 469	**200**

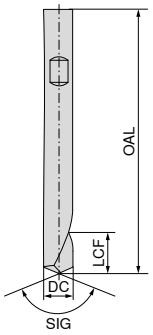
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

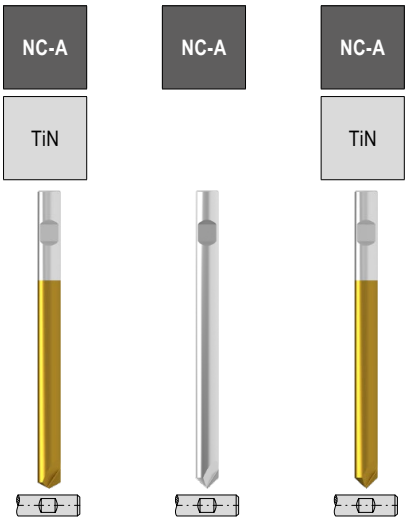
→ v_c strana 53

Vhodný pouze k navrtávání!

NC navrtáváky, dílenská norma, dlouhé

▲ s upínací ploškou dle DIN 1835 B





SIG 120° HSS | SIG 90° HSS | SIG 90° HSS

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	10 532 ... Kč T2		10 526 ... Kč T2		10 528 ... Kč T2	
6	93	7,0	430	060	303	060	430	060
8	117	9,0	680	080	471	080	680	080
10	133	11,5	745	100	519	100	745	100
12	151	14,0	882	120	618	120	882	120
16	178	18,0	1 366	160	946	160	1 366	160
20	205	23,0	1 923	200	1 312	200	1 923	200

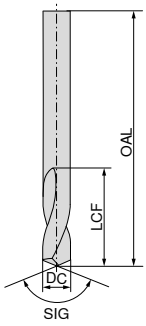
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ v_c strana 53

Vhodný pouze k navrtávání!

NC navrtáváky, dílenská norma, dlouhé

▲ drážky ve šroubovici



NC-A



SIG 90°
HSS

10 525 ...

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	Kč T2	
6,35	105	17	373	**025**
8,00	118	21	683	**030**
9,52	132	25	694	**040**
12,70	159	30	984	**050**
15,87	186	37	858	**060**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

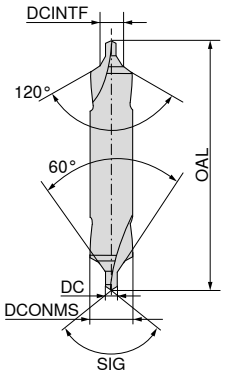
→ v_c strana 53

Vhodný pouze k navrtávání!

Středicí vrtáky, DIN 333, typ B

▲ s ochranným zahloubením 120°

ZB





pravá
SIG 118°
HSS

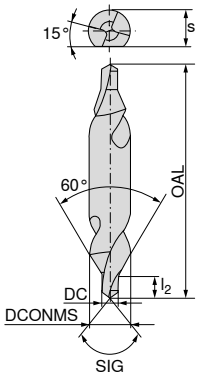
10 480 ...

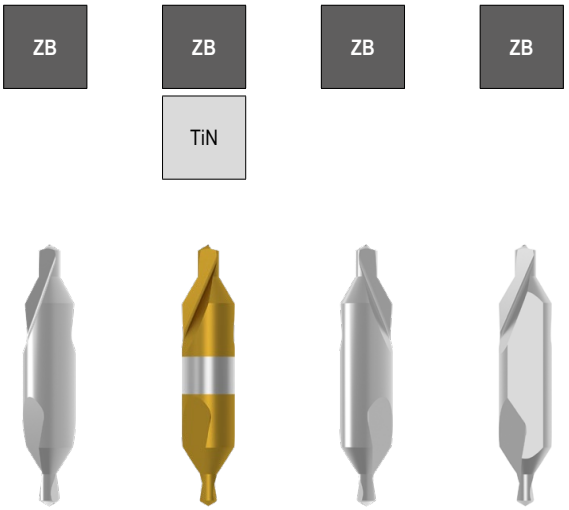
DC mm	DCONMS h8 mm	DCINTF k12 mm	OAL mm	Kč T2	
1,00	4,0	2,12	35,5	226	**100**
1,25	5,0	2,65	40,0	256	**125**
1,60	6,3	3,35	45,0	236	**160**
2,00	8,0	4,25	50,0	256	**200**
2,50	10,0	5,30	56,0	313	**250**
3,15	11,2	6,70	62,0	454	**315**
4,00	14,0	8,50	69,0	584	**400**
5,00	18,0	10,60	77,0	748	**500**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 53

Středicí vrtáky, DIN 333, typ A





DC	s	DCONMS $_{h8}$	OAL	l_2		10 415 ... pravá SIG 118° HSS		10 425 ... pravá SIG 118° HSS		10 435 ... levá SIG 118° HSS		10 445 ... pravá SIG 118° HSS-E	
mm	mm	mm	mm	mm		Kč T2		Kč T2		Kč T2		Kč T2	
0,50		3,15	25,0	0,8		167	**050** [2]	393	**050** [2]	226	**050** [2]		
0,80		3,15	25,0	1,1		160	**080** [2]	379	**080** [2]	223	**080** [2]		
1,00		3,15	31,5	1,3		145	**100**	348	**100**	201	**100**		
1,25		3,15	31,5	1,6		167	**125**	396	**125**	236	**125**		
1,60		4,00	35,5	2,0		133	**160**	318	**160**	208	**160**		
1,60	3,25	4,00	35,5	2,0								179	**160** [1]
2,00		5,00	40,0	2,5		142	**200**	339	**200**	233	**200**		
2,00	4,20	5,00	40,0	2,5								183	**200** [1]
2,50		6,30	45,0	3,1		165	**250**	393	**250**	251	**250**		
2,50	5,35	6,30	45,0	3,1								212	**250** [1]
3,15		8,00	50,0	3,9		212	**315**	499	**315**	318	**315**		
3,15	6,95	8,00	50,0	3,9								279	**315** [1]
4,00		10,00	56,0	5,0		333	**400**	783	**400**	427	**400**		
4,00	8,40	10,00	56,0	5,0								407	**400** [1]
5,00		12,50	63,0	6,3		479	**500**	1 120	**500**	663	**500**		
5,00	10,95	12,50	63,0	6,3								594	**500** [1]
6,30		16,00	71,0	8,0		711	**630**	1 667	**630**	977	**630**		
6,30	14,00	16,00	71,0	8,0								998	**630** [1]
P						●		●		●		●	
M						○		○		○		○	
K						●		●		●		●	
N						○		○		○		○	
S						○		○		○		○	
H													
O						○		○		○		○	

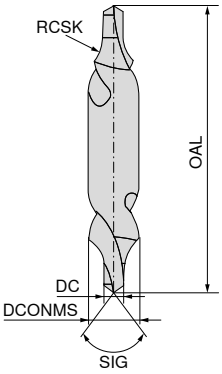
1) s ploškou

2) pouze jednostranné

→ v_c strana 53

Středicí vrtáky DIN 333, typ R

ZB ZB







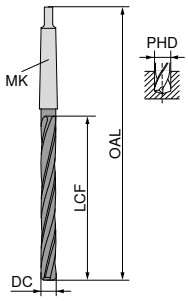
DC mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	RCSK mm	pravá SIG 118° HSS 10 455 ... Kč T2		levá SIG 118° HSS 10 475 ... Kč T2	
0,50	3,15	25,0	2,00	167	**050** [1]		
0,80	3,15	25,0	2,50	160	**080** [1]	318	**080** [1]
1,00	3,15	31,5	2,90	143	**100**	248	**100**
1,25	3,15	31,5	3,15	163	**125**	298	**125**
1,60	4,00	35,5	4,00	133	**160**	242	**160**
2,00	5,00	40,0	5,00	142	**200**	248	**200**
2,50	6,30	45,0	6,30	165	**250**	256	**250**
3,15	8,00	50,0	8,00	212	**315**	356	**315**
4,00	10,00	56,0	10,00	309	**400**	516	**400**
5,00	12,50	63,0	12,50	468	**500**	755	**500**
6,30	16,00	71,0	16,00	711	**630**		

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

1) pouze jednostranné

→ v_c strana 53

Nástroj k vyvrtávání (spirálový výhrubník)



N

vap.



SIG 120°
HSS

10 228 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	PHD mm	MK	Kč T2	
12,00	182	101	8,4	1	953	**120**
12,75	182	101	9,1	1	1 168	**127**
13,00	182	101	9,1	1	1 045	**130**
13,75	189	108	9,8	1	1 179	**137**
14,00	189	108	9,8	1	1 062	**140**
14,75	212	114	10,5	2	1 325	**147**
15,00	212	114	10,5	2	1 179	**150**
15,75	218	120	11,2	2	1 374	**157**
16,00	218	120	11,2	2	1 230	**160**
16,75	223	125	11,9	2	1 466	**167**
17,00	223	125	11,9	2	1 301	**170**
17,75	228	130	12,6	2	1 503	**177**
18,00	228	130	12,6	2	1 325	**180**
18,70	233	135	13,3	2	1 513	**187**
19,00	233	135	13,3	2	1 493	**190**
19,70	238	140	14,0	2	1 513	**197**
20,00	238	140	14,0	2	1 493	**200**
20,70	243	145	14,6	2	1 766	**207**
21,00	243	145	14,6	2	1 745	**210**
21,70	248	150	15,3	2	1 786	**217**
22,00	248	150	15,3	2	1 759	**220**
22,70	253	155	16,0	2	1 971	**227**
23,00	253	155	16,0	2	1 947	**230**
23,70	281	160	16,6	3	2 056	**237**
24,00	281	160	16,6	3	2 012	**240**
24,70	281	160	17,3	3	2 186	**247**
25,00	281	160	17,3	3	2 148	**250**
25,70	286	165	18,0	3	2 289	**257**
26,00	286	165	18,0	3	2 258	**260**
26,70	291	170	18,6	3	2 673	**267**
27,00	291	170	18,6	3	2 620	**270**
27,70	291	170	19,3	3	2 695	**277**
28,00	291	170	19,3	3	2 650	**280**
28,70	296	175	20,0	3	2 950	**287**
29,00	296	175	20,0	3	2 925	**290**
29,70	296	175	20,5	3	3 070	**297**
30,00	296	175	20,5	3	3 030	**300**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 53

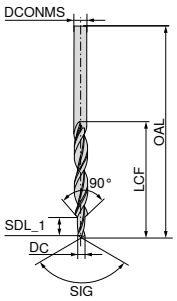
Stupňovité vrtáky, dlouhé

- ▲ úhel zahloubení 90°
- ▲ na otvory pro závit dle DIN 336, tabulka 1 s volným zahloubením 90° i na průchozí otvory dle DIN EN 20273 – střední řada
- ▲ posuv se volí podle malého průměru DC

DIN 8378

SB

vap.





SIG 118°
HSS

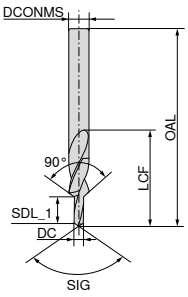
10 365 ...

pro závity	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T2	
M3	2,5	3,4	70	8,8	39	571	030
M4	3,3	4,5	80	11,4	47	611	040
M5	4,2	5,5	93	13,6	57	629	050
M6	5,0	6,6	101	16,5	63	718	060
M8	6,8	9,0	125	21,0	81	806	080
M10	8,5	11,0	142	25,5	94	1 031	100
M12	10,2	13,5	160	30,0	108	1 325	120

Stupňovité vrtáky, délka dle DIN 1897

- ▲ úhel zahloubení 90°
- ▲ na otvory pro závit dle DIN 336, tabulka 1 s volným zahloubením 90° i na průchozí otvory dle DIN EN 20273 – střední řada
- ▲ posuv se volí podle malého průměru DC

SB





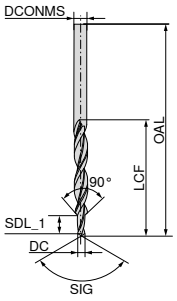
SIG 118°
HSS

10 320 ...

pro závity	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T2	
M3	2,5	3,4	52	8,8	20	366	030
M4	3,3	4,5	58	11,4	24	369	040
M5	4,2	5,5	66	13,6	28	396	050
M6	5,0	6,6	70	16,5	31	427	060
M8	6,8	9,0	84	21,0	40	492	080
M10	8,5	11,0	95	25,5	47	635	100
M12	10,2	13,5	107	30,0	54	816	120

- ▲ na průchozí otvory dle DIN EN 20273 – jemná řada
- ▲ se zahloubením pro hlavu šroubů 90°
- ▲ posuv se volí podle malého průměru DC

DIN 8374





SIG 118°
HSS

10 355 ...

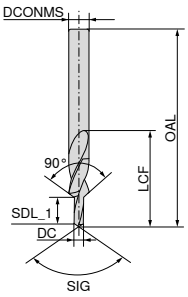
pro závity	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T2	
M3	3,2	6,0	93	9	57	656	030
M4	4,3	8,0	117	11	75	779	040
M5	5,3	10,0	133	13	87	956	050
M6	6,4	11,5	142	15	94	1 093	060
M8	8,4	15,0	169	19	114	1 804	080
M10	10,5	19,0	198	23	135	2 783	100

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 53

- ▲ na průchozí otvory dle DIN EN 20273 – jemná řada
- ▲ se zahloubením pro hlavu šroubů 90°
- ▲ posuv se volí podle malého průměru DC

DIN 8374





SIG 118°
HSS

10 330 ...

pro závity	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T2	
M3	3,2	6,0	66	9	28	427	030
M4	4,3	8,0	79	11	37	475	040
M5	5,3	10,0	89	13	43	598	050
M6	6,4	11,5	95	15	47	663	060
M8	8,4	15,0	111	19	56	779	080
M10	10,5	19,0	127	23	64	1 151	100

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 53

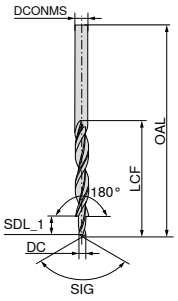
Stupňovité vrtáky, dlouhé

▲ úhel zahloubení 180°
▲ na průchozí otvory dle DIN EN 20273 – střední řada
▲ na zahloubení pro hlavy šroubů dle DIN 974-1 – řada 1
▲ posuv se volí podle malého průměru DC

DIN 8376

SB

vap.





SIG 118°
HSS

10 375 ...

pro závity	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T2		
M3	3,4	6	93	9	57	656	**030**	1)
M4	4,5	8	117	11	75	779	**040**	
M5	5,5	10	133	13	87	929	**050**	
M6	6,6	11	142	15	94	1 070	**060**	
M8	9,0	15	169	19	114	1 350	**080**	
M10	11,0	18	191	23	130	2 808	**100**	

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) DCONMS nikoliv dle DIN 974-1

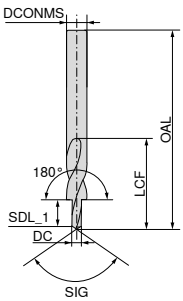
→ v_c strana 53

Stupňovité vrtáky, délka podle DIN 1897

▲ úhel zahloubení 180°
▲ na průchozí otvory dle DIN EN 20273 – střední řada
▲ na zahloubení pro hlavy šroubů dle DIN 974-1 – řada 1
▲ posuv se volí podle malého průměru DC

DIN 8376

SB





SIG 118°
HSS

10 340 ...

pro závity	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T2		
M3	3,4	6	66	9	28	407	**030**	1)
M4	4,5	8	79	11	37	462	**040**	
M5	5,5	10	89	13	43	571	**050**	
M6	6,6	11	95	15	47	656	**060**	
M8	9,0	15	111	19	56	840	**080**	
M10	11,0	18	123	23	62	1 254	**100**	

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) DCONMS nikoliv dle DIN 974-1

→ v_c strana 53

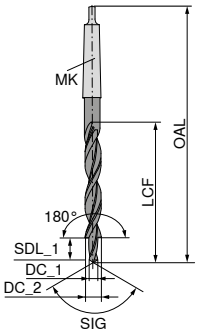
Stupňovité vrtáky, DIN 8377

▲ úhel zahloubení 180°
▲ na průchozí otvory dle DIN EN 20273 – střední řada
▲ na zahloubení pro hlavy šroubů dle DIN 974-1 – řada 1
▲ posuv se volí podle malého průměru DC

DIN 8377

SB

vap.





SIG 118°
HSS

10 405 ...

pro závity	DC_1 h9 mm	DC_2 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	MK	Kč T2	
M6	6,6	11	175	15	94	1	1 350	**060**
M8	9,0	15	212	19	114	2	1 773	**080**
M10	11,0	18	228	23	130	2	2 371	**100**
M12	13,5	20	238	27	140	2	2 873	**120**
M14	15,5	24	281	31	160	3	3 690	**140**
M16	17,5	26	286	35	165	3	4 373	**160**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 53

Stupňovitý středicí vrták, dílenská norma

- ▲ s ploškou
- ▲ úhel zahloubení 60°
- ▲ speciální vrták pro středící důlky se závitem dle DIN 332, tvar D.
- ▲ vrtání od Ø 3,3 mm
- ▲ posuv se volí podle malého průměru DC



SB

vap.



SIG 118°
HSS

10 350 ...

pro závity	DC_1 h8 mm	DCONMS h7 mm	DC_2 mm	s mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	SDL_2 mm	Kč T2	
M4	3,3	8,0	4,3	6,75	63	11,0	23	1,60	1 575	**040**
M5	4,2	10,0	5,3	8,45	67	13,0	27	2,15	1 728	**050**
M6	5,0	12,5	6,4	10,45	71	16,0	33	2,90	1 892	**060**
M8	6,8	14,0	8,4	12,50	88	19,5	41	3,50	1 794	**080**
M10	8,5	16,0	10,5	14,85	94	23,0	47	4,70	2 056	**100**
M12	10,2	20,0	13,0	18,45	105	28,0	59	6,50	2 705	**120**
M16	14,0	25,0	17,0	23,40	132	33,0	67	8,30	3 790	**160**
M20	17,5	31,5	21,0	29,35	145	38,0	77	10,35	5 055	**200**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 53

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry – hloubka vrtání 3xD

Index	10 122 ... Typ VX-TiN		10 113 ... Typ UNI-PM-TiN		10 107 ... Typ UNI-TiN		10 105 ... Typ N		10 130 ... Typ VA	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	**46**	6	**44**	6	**46**	6	28	6	38	5
P.1.2	**39**	5	**37**	5	**39**	5	24	5	32	4
P.1.3	**35**	5	**33**	5	**35**	5	21	5	29	4
P.1.4	**32**	5	**31**	5	**32**	5	20	5	27	4
P.1.5	**28**	5	**26**	5	**28**	5	17	5		
P.2.1	**35**	5	**32**	6	**35**	5	17	4	25	5
P.2.2	**24**	4	**23**	5	**24**	4	12	3	18	4
P.2.3	**21**	4	**19**	5	**21**	4	10	3		
P.2.4	**19**	3	**18**	4	**19**	3	9	2		
P.3.1	**17**	4	**21**	4	**17**	4	13	4		
P.3.2	**13**	3	**16**	3	**13**	3				
P.3.3	**12**	3	**15**	3	**12**	3				
P.4.1	**18**	4	**14**	3	**18**	4			15	3
P.4.2	**17**	3	**14**	2	**17**	3			14	2
M.1.1	**15**	4			**15**	4			**13**	3
M.2.1	**12**	3			**12**	3			**11**	2
M.3.1	**10**	3			**10**	3			**9**	2
K.1.1	**41**	6	**46**	6	**41**	6	**30**	6		
K.1.2	**33**	6	**37**	6	**33**	6	**24**	6		
K.2.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.2.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
K.3.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.3.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
N.1.1									**80**	7
N.1.2									**80**	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	**65**	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	**52**	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	**46**	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	**60**	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	**36**	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	**48**	4
N.4.1	70	5	60	5	70	5	45	5	**6**	5
S.1.1			7	2					8	1
S.1.2			6	1					6	1
S.2.1			6	2					7	1
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			10	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1
S.3.3									6	2
H.1.1			6	1						
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3						
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.1.2	29	4			29	4	20	5		
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.3.1										

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

Index	10 106 ... Typ WNX		10 109 ... Typ WT		10 110 ... Typ WT-TiN		10 285 ... Typ WT-MK	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	**38**	6	**38**	6	**44**	6	**38**	6
P.1.2	**32**	5	**32**	5	**37**	5	**32**	5
P.1.3	**29**	5	**29**	5	**33**	5	**29**	5
P.1.4	**27**	5	**27**	5	**31**	5	**27**	5
P.1.5	**23**	5	**23**	5	**26**	5	**23**	5
P.2.1	**28**	6	**25**	5	**29**	5	**25**	5
P.2.2	**20**	5	**18**	4	**20**	4	**18**	4
P.2.3	**17**	5	**15**	4	**17**	4	**15**	4
P.2.4	**15**	4	**14**	3	**16**	3	**14**	3
P.3.1	**18**	4	**16**	4	**18**	4	**16**	4
P.3.2	**14**	3	**12**	3	**14**	3	**12**	3
P.3.3	**13**	3	**12**	3	**14**	3	**12**	3
P.4.1	**13**	3	**14**	3	**17**	3	**14**	3
P.4.2	**12**	2	**14**	2	**16**	2	**14**	2
M.1.1			**12**	3	**14**	3	**12**	3
M.2.1			**10**	2	**12**	2	**10**	2
M.3.1			**8**	2	**10**	2	**8**	2
K.1.1	**40**	6	**35**	6	**40**	6	**35**	6
K.1.2	**32**	6	**28**	6	**32**	6	**28**	6
K.2.1	**34**	6	**30**	6	**34**	6	**30**	6
K.2.2	**26**	5	**23**	5	**26**	5	**23**	5
K.3.1	**34**	6	**30**	6	**34**	6	**30**	6
K.3.2	**26**	5	**23**	5	**26**	5	**23**	5
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1	60	6						
N.2.2	48	5						
N.2.3	42	5						
N.3.1	56	5	62	5	71	5	62	5
N.3.2	34	4	37	4	43	4	37	4
N.3.3	45	4						
N.4.1	55	5						
S.1.1	6	2	8	1	**9**	1	8	1
S.1.2	5	1	6	1	**7**	1	6	1
S.2.1	5	2	7	1	**8**	1	7	1
S.2.2					**5**	1		
S.2.3					**6**	1		
S.3.1			10	2	**12**	2	10	2
S.3.2			7	1	**7**	1	7	1
S.3.3			6	2	**7**	2	6	2
H.1.1	5	1	4	1	5	1	4	1
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	9	3	8	3	9	3	8	3
H.3.1								
O.1.1	20	4						
O.1.2								
O.2.1	20	4						
O.2.2	20	4						
O.3.1								

Při vrtání do houževnatých a svírajících materiálů by se při hloubkách vrtání ≥ 4xD měly odstraňovat třísky a řezná rychlost v_c by se měla snížit následujícím způsobem: u hloubky vrtání > 4xD o 10%, u hloubky vrtání > 6xD o 15–20%.
Dále doporučujeme aplikovat chlazení emulzí.

v_c = řezná rychlost v m/min.
F = koeficient pro výběr posuvu
Orientační hodnoty pro posuv viz
→ **strana 54**

Orientační řezné parametry – hloubka vrtání 5xD

Index	10 124 ... Typ VX-TiN		10 173 ... Typ UNI-PM-TiN		10 171 ... Typ UNI-TiN		10 152 ... Typ N		10 175 ... Typ VA	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	**46**	6	**44**	6	**46**	6	28	6	38	5
P.1.2	**39**	5	**37**	5	**39**	5	24	5	32	4
P.1.3	**35**	5	**33**	5	**35**	5	21	5	29	4
P.1.4	**32**	5	**31**	5	**32**	5	20	5	27	4
P.1.5	**28**	5	**26**	5	**28**	5	17	5		
P.2.1	**35**	5	**32**	6	**35**	5	17	4	25	5
P.2.2	**24**	4	**23**	5	**24**	4	12	3	18	4
P.2.3	**21**	4	**19**	5	**21**	4	10	3		
P.2.4	**19**	3	**18**	4	**19**	3	9	2		
P.3.1	**17**	4	**21**	4	**17**	4	13	4		
P.3.2	**13**	3	**16**	3	**13**	3				
P.3.3	**12**	3	**15**	3	**12**	3				
P.4.1	**18**	4	**14**	3	**18**	4			15	3
P.4.2	**17**	3	**14**	2	**17**	3			14	2
M.1.1	**15**	4			**15**	4			**13**	3
M.2.1	**14**	4			**14**	4			**12**	3
M.3.1	**10**	3			**10**	3			**9**	2
K.1.1	**41**	6	**46**	6	**41**	6	**30**	6		
K.1.2	**33**	6	**37**	6	**33**	6	**24**	6		
K.2.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.2.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
K.3.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.3.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
N.1.1									**80**	7
N.1.2									**80**	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	**65**	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	**52**	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	**46**	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	**60**	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	**36**	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	**48**	4
N.4.1	75	6	65	6	70	6	45	6	**60**	6
S.1.1			7	2					8	1
S.1.2			6	1					6	1
S.2.1			6	2					7	1
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			10	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1
S.3.3									6	1
H.1.1			6	1						
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3						
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.1.2	29	4			29	4	20	5		
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.3.1										

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

Index	10 161 ... Typ W		10 168 ... Typ WTL		10 170 ... Typ WTL-TiN		10 265 ... Typ N-MK		10 280 ... Typ WTL-MK	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1			**32**	6	**37**	6	28	6	**32**	6
P.1.2			**27**	5	**31**	5	24	5	**27**	5
P.1.3			**24**	5	**28**	5	21	5	**24**	5
P.1.4			**23**	5	**26**	5	20	5	**23**	5
P.1.5			**19**	5	**22**	5	17	5	**19**	5
P.2.1			**20**	5	**22**	5	17	4	**20**	5
P.2.2			**14**	4	**16**	4	12	3	**14**	4
P.2.3			**12**	4	**13**	4	10	3	**12**	4
P.2.4			**11**	3	**12**	3	9	2	**11**	3
P.3.1			**15**	4	**17**	4	13	4	**15**	4
P.3.2			**11**	3	**13**	3			**11**	3
P.3.3			**10**	3	**12**	3			**10**	3
P.4.1			**10**	3	**12**	3			**10**	3
P.4.2			**10**	2	**11**	2			**10**	2
M.1.1			9	3	11	3			9	3
M.2.1			8	2					8	2
M.3.1										
K.1.1			**35**	6	**40**	6	**30**	6	**35**	6
K.1.2			**28**	6	**32**	6	**24**	6	**28**	6
K.2.1			**29**	6	**34**	6	**26**	6	**29**	6
K.2.2			**22**	5	**26**	5	**20**	5	**22**	5
K.3.1			**29**	6	**34**	6	**26**	6	**29**	6
K.3.2			**22**	5	**26**	5	**20**	5	**22**	5
N.1.1	**70**	7	**69**	7					**69**	7
N.1.2	**70**	7	**69**	7					**69**	7
N.2.1	**60**	6	**58**	6	66	6	50	6	**58**	6
N.2.2			**46**	5	53	5	40	5	**46**	5
N.2.3			**40**	5	46	5	35	5	**40**	5
N.3.1			**69**	5	79	5	60	5	**69**	5
N.3.2			**41**	4	48	4	36	4	**41**	4
N.3.3	**56**	4	**55**	4	63	4	48	4	**55**	4
N.4.1	**60**	6	**6**	6	60	6	45	6	**50**	6
S.1.1			7	2	8	2			7	2
S.1.2			6	1	6	1			6	1
S.2.1			6	2	7	2			6	2
S.2.2			3	1	4	1			3	1
S.2.3			4	1	5	1			4	1
S.3.1			6	2	7	2			6	2
S.3.2			4	1	4	1			4	1
S.3.3										
H.1.1			5	1	5	1			5	1
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			9	3	11	3			9	3
H.3.1										
O.1.1			23	4	26	4	20	5	23	4
O.1.2			23	4	26	4	20	5	23	4
O.2.1			23	4	26	4	20	5	23	4
O.2.2			23	4	26	4	20	5	23	4
O.3.1										

Při vrtání do houževnatých a svírajících materiálů by se při hloubkách vrtání ≥ 4xD měly odstraňovat třísky a řezná rychlost v_c by se měla snížit následujícím způsobem: u hloubky vrtání > 4xD o 10%, u hloubky vrtání > 6xD o 15–20%.
Dále doporučujeme aplikovat chlazení emulzí.

v_c = řezná rychlost v m/min.
F = koeficient pro výběr posuvu
Orientační hodnoty pro posuv viz
→ **strana 54**

Orientační řezné parametry – hloubka vrtání 10xD

Index	10 224 ... Typ NC-TiALN		10 270 ... Typ UNI-TiN		10 225 ... Typ WTL		10 210 ... Typ WTL-TiN	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	41	7	**41**	6	**29**	6	29	6
P.1.2	34	6	**35**	5	**25**	5	25	5
P.1.3	30	6	**31**	5	**22**	5	22	5
P.1.4	28	6	**29**	5	**20**	5	20	5
P.1.5	24	6	**25**	5	**17**	5	17	5
P.2.1	25	5	**31**	5	**18**	5	18	5
P.2.2	17	4	**22**	4	**12**	4	12	4
P.2.3	15	4	**19**	4	**11**	4	11	4
P.2.4	14	3	**17**	3	**10**	3	10	3
P.3.1	19	5	**16**	4	**13**	4	13	4
P.3.2			**12**	3	**10**	3	10	3
P.3.3			**10**	2	**8**	3	8	3
P.4.1	13	4	**16**	4	**9**	3		
P.4.2	12	3	**15**	3	**9**	2		
M.1.1	12	4	**13**	4	8	3		
M.2.1	8	3	**8**	3	2	2		
M.3.1			**9**	3				
K.1.1	**43**	7	**37**	6	**31**	6	**31**	6
K.1.2	**35**	7	**30**	6	**25**	6	**25**	6
K.2.1	**37**	7	**32**	6	**26**	6	**26**	6
K.2.2	**28**	6	**24**	5	**20**	5	**20**	5
K.3.1	**37**	7	**32**	6	**26**	6	**26**	6
K.3.2	**28**	6	**24**	5	**20**	5	**20**	5
N.1.1					**62**	7		
N.1.2					**62**	7		
N.2.1	72	7	67	6	**52**	6	52	6
N.2.2	58	6	54	5	**41**	5	41	5
N.2.3	51	6	47	5	**36**	5	36	5
N.3.1	87	6	62	5	**62**	5	62	5
N.3.2	52	5	37	4	**37**	4	37	4
N.3.3	70	5	50	4	**50**	4	50	4
N.4.1	50	6	50	6	**50**	6	50	5
S.1.1					6	2		
S.1.2					5	1		
S.2.1					5	2		
S.2.2					3	1		
S.2.3					4	1		
S.3.1			8	2	5	2		
S.3.2			5	1	3	1		
S.3.3								
H.1.1					4	1		
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1					8	3		
H.3.1								
O.1.1	29	6	26	4	21	4	21	4
O.1.2	29	6	26	4	21	4	21	4
O.2.1	29	6	26	4	21	4	21	4
O.2.2	29	6	26	4	21	4	21	4
O.3.1								

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

Index	10 200 ... Typ WTW		10 295 ... Typ N-MK		10 297 ... Typ WTL-MK	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1			25	6	**29**	6
P.1.2			21	5	**25**	5
P.1.3			19	5	**22**	5
P.1.4			18	5	**20**	5
P.1.5			15	5	**17**	5
P.2.1			15	4	**18**	5
P.2.2			11	3	**12**	4
P.2.3			9	3	**11**	4
P.2.4			8	2	**10**	3
P.3.1			12	4	**13**	4
P.3.2					**10**	3
P.3.3					**8**	3
P.4.1					**9**	3
P.4.2					**9**	2
M.1.1					8	3
M.2.1					2	2
M.3.1						
K.1.1			**27**	6	**31**	6
K.1.2			**22**	6	**25**	6
K.2.1			**23**	6	**26**	6
K.2.2			**18**	5	**20**	5
K.3.1			**23**	6	**26**	6
K.3.2			**18**	5	**20**	5
N.1.1	**72**	7			**62**	7
N.1.2	**72**	7			**62**	7
N.2.1			45	6	**52**	6
N.2.2			36	5	**41**	5
N.2.3			32	5	**36**	5
N.3.1			54	5	**62**	5
N.3.2			32	4	**37**	4
N.3.3			43	4	**50**	4
N.4.1			60	6	**50**	6
S.1.1					6	2
S.1.2					5	1
S.2.1					5	2
S.2.2					3	1
S.2.3					4	1
S.3.1					5	2
S.3.2					3	1
S.3.3						
H.1.1					4	1
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1					8	3
H.3.1						
O.1.1			18	5	21	4
O.1.2			18	5	21	4
O.2.1			18	5	21	4
O.2.2			18	5	21	4
O.3.1						

Při vrtání do houževnatých a svírajících materiálů by se při hloubkách vrtání ≥ 4xD měly odstraňovat třísky a řezná rychlost v_c by se měla snížit následujícím způsobem: u hloubky vrtání > 4xD o 10%, u hloubky vrtání > 6xD o 15–20%.
Dále doporučujeme aplikovat chlazení emulzí.

v_c = řezná rychlost v m/min.
F = koeficient pro výběr posuvu
Orientační hodnoty pro posuv viz
→ **strana 54**

Orientační řezné parametry – hloubka vrtání nad 10xD

Index	10 235 ... Typ WTL-R1		10 245 ... Typ WTL-R2		10 255 ... Typ WTL-R3		10 236 ... Typ WTL-TiAlN-R1	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	21	5	21	5	21	5	24	5
P.1.2	18	4	18	4	18	4	21	4
P.1.3	16	4	16	4	16	4	18	4
P.1.4	15	4	15	4	15	4	17	4
P.1.5	13	4	13	4	13	4	14	4
P.2.1	13	4	13	4	13	4	15	4
P.2.2	9	3	9	3	9	3	10	3
P.2.3	8	3	8	3	8	3	9	3
P.2.4	7	2	7	2	7	2	8	2
P.3.1	10	3	10	3	10	3	11	3
P.3.2	7	2	7	2	7	2	8	2
P.3.3	6	2	6	2	6	2	7	2
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	23	5	23	5	23	5	26	5
K.1.2	18	5	18	5	18	5	21	5
K.2.1	19	5	19	5	19	5	22	5
K.2.2	15	4	15	4	15	4	17	4
K.3.1	19	5	19	5	19	5	22	5
K.3.2	15	4	15	4	15	4	17	4
N.1.1	45	6	45	6	45	6	52	6
N.1.2	45	6	45	6	45	6	52	6
N.2.1	38	5	38	5	38	5	43	5
N.2.2	30	4	30	4	30	4	35	4
N.2.3	26	4	26	4	26	4	30	4
N.3.1	45	4	45	4	45	4	52	4
N.3.2	27	3	27	3	27	3	31	3
N.3.3	36	3	36	3	36	3	41	3
N.4.1	55	5	55	5	55	5	60	6
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	15	3	15	3	15	3	17	3
O.1.2	15	3	15	3	15	3	17	3
O.2.1	15	3	15	3	15	3	17	3
O.2.2	15	3	15	3	15	3	17	3
O.3.1								

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

	Index	10 246 ... Typ WTL-TiAlN-R2		10 256 ... Typ WTL-TiAlN-R3		10 305 ... Typ WTL-MK-R1		10 315 ... Typ WTL-MK-R2	
		v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
	P.1.1	24	5	24	5	21	5	21	5
	P.1.2	21	4	21	4	18	4	18	4
	P.1.3	18	4	18	4	16	4	16	4
	P.1.4	17	4	17	4	15	4	15	4
	P.1.5	14	4	14	4	13	4	13	4
	P.2.1	15	4	15	4	13	4	13	4
	P.2.2	10	3	10	3	9	3	9	3
	P.2.3	9	3	9	3	8	3	8	3
	P.2.4	8	2	8	2	7	2	7	2
	P.3.1	11	3	11	3	10	3	10	3
	P.3.2	8	2	8	2	7	2	7	2
	P.3.3	7	2	7	2	6	2	6	2
	P.4.1								
	P.4.2								
	M.1.1								
	M.2.1								
	M.3.1								
	K.1.1	26	5	26	5	23	5	23	5
	K.1.2	21	5	21	5	18	5	18	5
	K.2.1	22	5	22	5	19	5	19	5
	K.2.2	17	4	17	4	15	4	15	4
	K.3.1	22	5	22	5	19	5	19	5
	K.3.2	17	4	17	4	15	4	15	4
	N.1.1	52	6	52	6	45	6	45	6
	N.1.2	52	6	52	6	45	6	45	6
	N.2.1	43	5	43	5	38	5	38	5
	N.2.2	35	4	35	4	30	4	30	4
	N.2.3	30	4	30	4	26	4	26	4
	N.3.1	52	4	52	4	45	4	45	4
	N.3.2	31	3	31	3	27	3	27	3
	N.3.3	41	3	41	3	36	3	36	3
	N.4.1	60	6	60	6	55	5	55	5
	S.1.1								
	S.1.2								
	S.2.1								
	S.2.2								
	S.2.3								
	S.3.1								
	S.3.2								
	S.3.3								
	H.1.1								
	H.1.2								
	H.1.3								
	H.1.4								
	H.2.1								
	H.3.1								
	O.1.1	17	3	17	3	15	3	15	3
	O.1.2	17	3	17	3	15	3	15	3
	O.2.1	17	3	17	3	15	3	15	3
	O.2.2	17	3	17	3	15	3	15	3
	O.3.1								

Při vrtání do houževnatých a svírajících materiálů by se při hloubkách vrtání ≥ 4xD měly odstraňovat třísky a řezná rychlost v_c by se měla snížit následujícím způsobem: u hloubky vrtání > 4xD o 10%, u hloubky vrtání > 6xD o 15–20%.
Dále doporučujeme aplikovat chlazení emulzí.

v_c = řezná rychlost v m/min.
F = koeficient pro výběr posuvu
Orientační hodnoty pro posuv viz
→ **strana 54**

Orientační řezné parametry – minivrtáky

Index		10 103 ...						
		Ø 0,15	Ø 0,20–0,25	Ø 0,30–0,35	Ø 0,40–0,55	Ø 0,60–0,75	Ø 0,80–0,95	Ø 1,00–1,45
	v_c m/min	f (mm/ot)						
P.1.1	**33**	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
P.1.2	**28**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.3	**25**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.4	**23**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.5	**20**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.2.1	**20**	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
P.2.2	**14**	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.2.3	**12**	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.2.4	**11**	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
P.3.1	**15**	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
P.3.2	**11**	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.3.3	**10**	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.4.1	**11**	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.4.2	**10**	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
M.1.1	9	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
M.2.1	8	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
M.3.1								
K.1.1	**35**	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.1.2	**28**	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.2.1	**30**	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.2.2	**23**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
K.3.1	**30**	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.3.2	**23**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.1.1	**70**	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
N.1.2	**70**	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
N.2.1	**59**	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
N.2.2	**47**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.2.3	**41**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.3.1	**70**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.3.2	**42**	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
N.3.3	**56**	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
N.4.1	**42**	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
S.1.1	7	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.1.2	6	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.2.1	6	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.2.2	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.2.3	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.3.1	6	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.3.2	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.1.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.2.1	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.2.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.3.1								

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

Orientační řezné parametry – NC navrtáváky, středicí vrtáky, nástroje k vyvrtávání, stupňovité vrtáky

Index	10 510 ... / 10 520 ... / 10 521 ... / 10 526 ... / 10 525 ...		10 512 ... / 10 522 ... / 10 513 ... / 10 523 ... / 10 532 ... / 10 528 ...		10 480 ... / 10 415 ... / 10 435 ... / 10 445 ... / 10 455 ... / 10 475 ...		10 425 ...		10 228 ... / 10 365 ... / 10 355 ... / 10 320 ... / 10 330 ... / 10 375 ... / 10 340 ... / 10 405 ... / 10 350 ...	
	Typ NC-A		Typ NC-A TiN		Typ ZB		Typ ZB TiN		Typ N / SB / SB vap.	
	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F	v_c m/min	F
P.1.1	28	6	32	6	28	6	32	6	28	6
P.1.2	24	5	27	5	24	5	27	5	24	5
P.1.3	24	5	27	5	24	5	27	5	24	5
P.1.4	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
P.1.5	17	5	19	5	17	5	19	5	17	5
P.2.1	17	4	20	4	17	4	20	4	17	4
P.2.2	12	3	14	3	12	3	14	3	12	3
P.2.3	10	3	12	3	10	3	12	3	10	3
P.2.4	9	2	11	2	9	2	11	2	9	2
P.3.1	13	4	15	4	13	4	15	4	13	4
P.3.2	13	4	15	4	13	4	15	4	13	4
P.3.3										
P.4.1	9	3	10	3	9	3	10	3	9	3
P.4.2	8	2	9	2	9	2	10	2	9	2
M.1.1	8	3	9	3	8	3	9	3	8	3
M.2.1	7	2	8	2	7	2	9	2	7	2
M.3.1	7	2	8	2	6	2	7	2	6	2
K.1.1	30	6	35	6	30	6	35	6	30	6
K.1.2	24	6	28	6	24	6	28	6	24	6
K.2.1	26	6	29	6	26	6	29	6	26	6
K.2.2	20	5	22	5	20	5	22	5	20	5
K.3.1	26	6	29	6	26	6	29	6	26	6
K.3.2	20	5	22	5	20	5	22	5	20	5
N.1.1	60	6	65	6	60	7	65	7	60	7
N.1.2	60	6	65	6	60	7	65	7	60	7
N.2.1	50	6	58	6	50	6	58	6	50	6
N.2.2	40	5	46	5	40	5	46	5	40	5
N.2.3	35	5	40	5	35	5	40	5	35	5
N.3.1	60	5	69	5	60	5	69	5	60	5
N.3.2	36	4	41	4	36	4	41	4	36	4
N.3.3	48	4	55	4	48	4	55	4	48	4
N.4.1	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
S.1.1	6	2	7	2	6	2	7	2	6	2
S.1.2	5	1	6	1	5	1	6	1	5	1
S.2.1	5	2	6	2	5	2	6	2	5	2
S.2.2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
S.2.3	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
S.3.1	5	2	6	2	5	2	6	2	5	2
S.3.2	3	1	4	1	3	1	4	1	3	1
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.1.2	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.2.1										
O.2.2	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.3.1										

Při vrtání do houževnatých a svírajících materiálů by se při hloubkách vrtání ≥ 4xD měly odstraňovat třísky a řezná rychlost v_c by se měla snížit následujícím způsobem: u hloubky vrtání > 4xD o 10%, u hloubky vrtání > 6xD o 15–20%.
Dále doporučujeme aplikovat chlazení emulzí.

v_c = řezná rychlost v m/min.
F = koeficient pro výběr posuvu
Orientační hodnoty pro posuv viz
→ **strana 54**

Orientační hodnoty posuvu pro HSS vrtáky ve šroubovici

Faktor F	Průměr vrtáku v mm															
	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	26	30
	Posuv f v mm/ot.															
1	0,004	0,006	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,15	0,18	0,19
2	0,006	0,008	0,02	0,03	0,05	0,05	0,05	0,08	0,1	0,1	0,1	0,12	0,12	0,2	0,2	0,2
3	0,007	0,012	0,03	0,05	0,06	0,069	0,08	0,1	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,25	0,25	0,25
4	0,008	0,014	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1	0,14	0,16	0,16	0,16	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
5	0,01	0,016	0,06	0,08	0,1	0,12	0,13	0,16	0,2	0,2	0,22	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
6	0,012	0,018	0,06	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
7	0,014	0,02	0,08	0,13	0,16	0,18	0,2	0,25	0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
8	0,016	0,023	0,1	0,16	0,2	0,2	0,25	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
9	0,019	0,025	0,13	0,17	0,2	0,23	0,32	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9

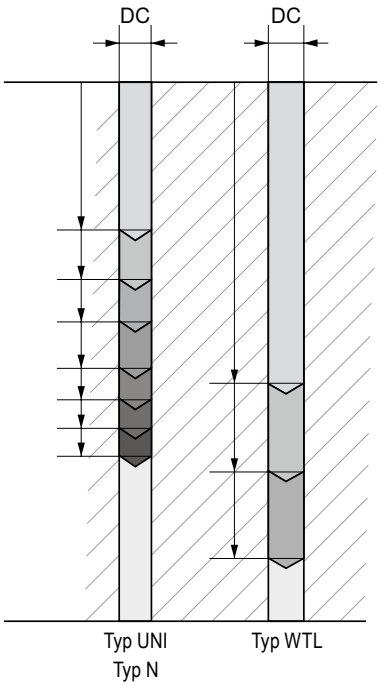
Všechny uvedené údaje jsou orientační a uvádějí průměrné hodnoty.

Otáčky pro HSS vrtáky ve šroubovici

v_c m/min	Průměr vrtáku v mm															
	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Otáčky v ot./min.																
80	12.500	10.000	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320
63	10.000	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250
50	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200
40	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160
32	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125
25	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100
20	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80
16	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63
12	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50
10	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40
8	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
6	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25
5	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20
4	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16
3	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16	12

Četnost odstraňování třísek při vrtání hlubokých otvorů:

- Břit nástroje se musí dostatečně chladit, čehož se dosáhne odstraňováním třísek z otvoru
- Frekvence odstraňování třísek závisí na obráběném materiálu, hloubce vrtání a na používaném typu vrtáku
- Používáním vrtáku s plochým profilem drážky (typ WTL) se podstatně zlepší odvádění třísek, čímž lze snížit frekvenci odstraňování třísek.
- Při vrtání do houževnatých materiálů, u nichž hrozí vzpříčení třísek, by se v případě hloubky vrtání ≥ 4xD měly odstraňovat třísky (výjezdy z otvoru) a řezná rychlost v_c by se měla snížit následovně: v případě hloubky vrtání > 4xD o 10 %, v případě hloubky vrtání > 6xD o 15-20 %. Dále se doporučuje provádět chlazení pomocí emulze.
- V případě hlubokých otvorů a za účelem zlepšení přesnosti při najíždění do polohy se doporučuje vyvrtat pilotní, popř. středicí otvor.
- V případě vrtání extrémně hlubokých otvorů nebo při horizontálním vrtání se doporučuje používat vrtáky s chladicími kanálky pro vnitřní přivádění chladicího média.



Povlaky

TiN
- povlak TiN
- maximální pracovní teplota: 450 °C

TiAlN
- multivrstvý povlak TiAlN
- maximální pracovní teplota: 900 °C

vap.
- vaporizovaný
- vaporizace (popouštění v páře) brání tomu, aby se na nástroji vytvářely studené svary, zvyšuje tvrdost povrchu a tím i otěruodolnost

F.-nit
- speciální povlak PVD na bázi TiCN zvlášť vhodný pro obrábění oceli.
- možnost použití do cca 450 °C

Řezné materiály

HSS
- konvenční rychlořezná ocel
- univerzálně použitelný řezný materiál

HSS-E
- rychlořezná ocel legovaná kobaltem
- řezný materiál s vyšší žáruvzdorností i otěruodolností
- vhodný pro vysoké řezné teploty a těžko obrobitelné materiály

HSS-E-PM
- rychlořezná ocel legovaná kobaltem, vyráběná metodou práškové metalurgie
- řezný materiál s velmi hustou a homogenní strukturou
- vysoká tvrdost, žáruvzdornost a otěruodolnost

Nové produkty pro třískové obrábění

NEW WPC – Change



≤ 3xD | ≤ 5xD

▲ Nový, modulový vrtací systém WPC Change s výměnnými hlavami a vnitřním chlazením umožňuje ekonomické obrábění i velkých otvorů v kvalitě srovnatelné s TK vrtáky. Tento vrtací systém se navíc vyznačuje snadnou manipulací.



▲ Výměnná hlava, typ UNI, s otěruodolným povlakem TPX74S pro obrábění oceli a ocelové litiny.

→ Strana 104+105



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Toolfinder	5–7
Přehled	8–12
Produktová paleta	13–107
Technické informace:	
Řezné parametry	108–157
Přehled typů	158
Pokyny pro použití: WTX vrtáky, WTX – Change / Change Feed, WPC – Change, vrtáky na hluboké díry a mikrovrtáky	159–164
Povlaky	165

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

WNT \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

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

Vysvětlení symbolů

Stopka


Hladká válcová stopka


Válcová stopka s boční upínací ploškou „Weldon“


Válcová stopka s šikmou upínací ploškou „Whistle Notch“


Válcová stopka s boční upínací ploškou (dle ISO 9766)

Typy nástrojů

HFDS

Vysvětlivky k jednotlivým typům nástrojů viz → **strana 158**.



Provedení


Vnitřní chlazení


Samostředící


▲ Je zapotřebí pilotní díra
▲ Min. 2xD

● = **Hlavní použití**
○ = Vedlejší použití

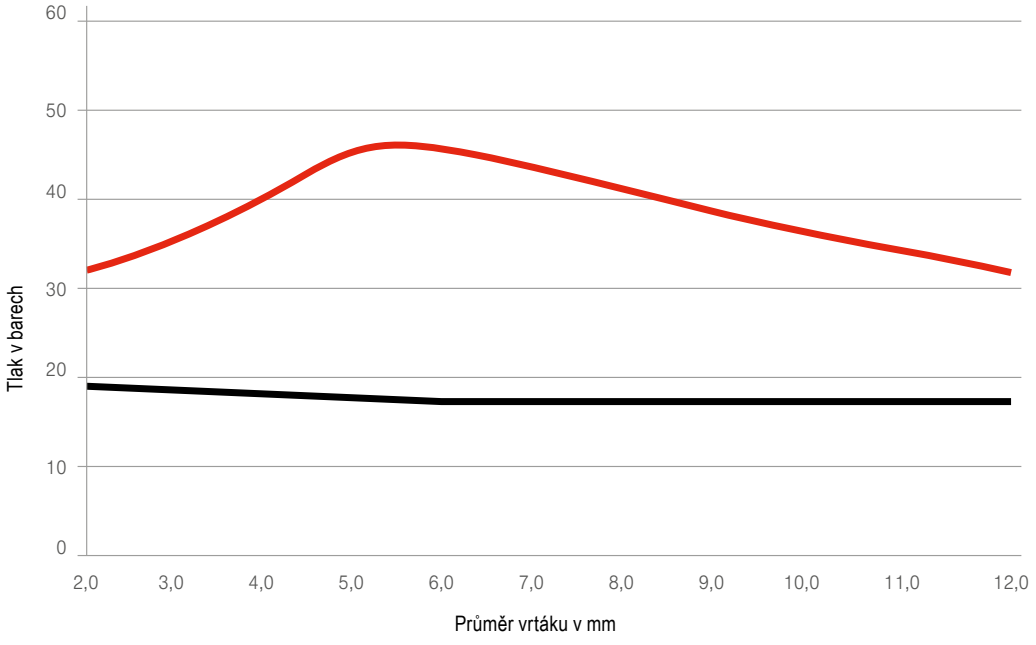
2

Aplikační doporučení pro řadu výkonných vrtáků WTX

● = Hlavní použití
○ = Vedlejší použití

	WTX – Typ	Vrtání do plna	Otvory s rovným dnem	Vysokoposuvové vrtání	Vysokorychlostní vrtání	Vrtání svazku	Provrtávání příčné díry	Vrtání do šikmé plochy na vstupu	Vrtání do šikmé plochy na výstupu	Vrtání lícování	Hluboké vrtání	Vrtání malých otvorů
												
Monolitní	WTX – UNI	●				●	●					
	WTX – Speed UNI	●			●	●						
	WTX – HFDS	●		●		●	●					
	WTX – Feed UNI	●		●		●	●	●	●			
	WTX – Speed VA	●			●							
	WTX – VA	●										
	WTX – Ti	●					●					
	WTX – AL	●										
	WTX – 180	●	●				●	●	●			
	WTX – Quattro 4F	●							○			
	WTX – Feed BR	●		●		○	○	○	○	●		
	WTX – H	●										
	WTX – TB	●									●	
	WTX – Micro	●									●	●
	WTX – Mini	●										●
Modulární	WTX – Change Feed UNI	●		●				●	●			
	WTX – Change	●										

Diagram tlaku pro středové chlazení



Doporučený tlak chladicího média
Minimální tlak chladicí kapaliny

Další podmínky pro používání vrtáků WTX naleznete na → **straně 159.**

Toolfinder

	Název produktu	Typ nástroje	Popis	Vnitřní chlazení	Výměnné hlavy	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD	Video
Ocel / univerzální použití	**TK vrtáky**										
	WTX	UNI	▲ maximální výkon pro veškeré materiály do 1200 N/mm² ▲ vhodné pro sériovou výrobu	✗ ✓			13–17 24–27	36–39 42–46	 60–63		▶
		UNI	▲ kvalitní nástroj pro standardní použití ▲ atraktivní poměr cena/výkon	✗ ✓			18–21 28–31	40 51–54	 64	 72	▶
	WTX	Speed UNI	▲ vysoce výkonný vrták pro vysoké řezné rychlosti ▲ nový povlak DPX14S Dragonskin ▲ nová geometrie břitu	✓			24–27	42–46	60–63		▶
	WTX	HFDS	▲ vysokovýkonný vrták se čtyřmi břity ▲ nová geometrie břitu umožňuje maximální poziční přesnost ▲ optimální chlazení pomocí chladicích kanálků se čtyřnásobnou spirálou	✓			35	59			▶
	WTX	Feed UNI	▲ vysokovýkonný vrták se třemi břity ▲ vhodný pro navrtávání ve ztížených podmínkách ▲ vysoká poziční přesnost	✓				58	68	73	▶
	WTX	Quattro 4F	▲ s dodatečnými vodicími fazetkami pro optimální souosost a poziční přesnost	✓				42–46	60–63	69–71	
	WTX	180	▲ pro vrtání na šikmých plochách do 45° a pro vrtání děr s rovným dnem	✓			34	57			
		N	▲ TK vrták bez povlaku ▲ univerzální použití	✗			23	41			
	Minivrták										
	WTX	MINI	▲ v nabídce od Ø 0,1 mm ▲ jednotná stopka Ø 3,0 mm pro použití v upínači pro tepelné upínání	✗				78			
	WTX	MICRO	▲ univerzální vysokovýkonný mikrovrták ▲ specializovaná geometrie a povlak ▲ WTX Micro 5xD je pilotní vrták pro dlouhé vrtáky WTX Micro (nad 8xD)	✓				79	79	80	▶
	Vrtací výstružníky										
	WTX	Feed BR/ BR100	▲ TK vysoce výkonný vrtací výstružník ▲ dobrá kvalita povrchu ▲ pro slepé i průchozí díry	✓			83+85	84+85			
	Stupňovité vrtáky										
	WTX	SB	▲ TK krátký stupňovitý vrták pro obrábění otvoru včetně zahloubení pro řezané a tvářené závity	✗ ✓			86 87				
	NC navrtáváky										
		NC-A	▲ spirálové ▲ 90°, 120°, 142°	✗		88+89					
	Středicí vrtáky										
		ZB	▲ spirálové ▲ 120°	✗		90					
	Vrták s výměnnými hlavami										
	WTX	Change Feed UNI	▲ 3 břitý vrták s výměnnou TK hlavou typu Feed UNI od Ø 14,0 mm do 32,0 mm ▲ univerzální použití (ocel, litina)	✓	91+92		93	93	94		▶
	WTX	Change UNI	▲ vrták s výměnnou TK hlavou typu UNI od Ø 12,0 mm do 41,0 mm ▲ pro oceli < 700 N/mm²	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
	WTX	Change P	▲ vrták s výměnnou TK hlavou typu P od Ø 12,0 mm do 41,0 mm ▲ pro oceli > 700 N/mm²	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
	WPC	Change UNI	▲ Vrták s vyměnitelnými destičkami s TK vyměnitelnou destičkou, typ UNI od Ø 14,0 do 30,0 mm ▲ univerzální použití pro obrábění oceli a ocelové litiny	✓	104		105	105			
	NC navrtáváky pro MultiChange										
		NC-A	▲ NC navrtávák – systém s výměnnou hlavou ▲ 90°, 120°, 142°	✗	107						

✗ = bez vnitřního chlazení | ✓ = s vnitřním chlazením

Toolfinder

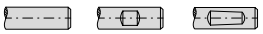
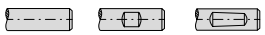
	Název produktu	Typ nástroje	Popis	Vnitřní chlazení	Výměnné hlavy	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD	Video
Nerezová ocel	**TK vrtáky**										
	WTX	VA	▲ maximální výkon na nerezavějící a kyselinovzdorné oceli a hliník ▲ vhodné pro sériovou výrobu	✗ ✓			13–17 24–27	36–39 47–50	 65–67		
		VA	▲ kvalitní nástroj pro obrábění nerezavějící a kyselinovzdorné oceli i hliníku ▲ atraktivní poměr cena/výkon	✗ ✓			18–21 28–31	 51–54			
	WTX	Speed VA	▲ pro vysokou řeznou rychlost – na nerezavějící a kyselinovzdorné oceli a hliník	✓				47–50		69–71	
	Vrták s výměnnými hlavami										
	WTX	Change VA	▲ vrták s výměnnou TK hlavou typu VA od Ø 12,0 mm do 32,0 mm	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
Litina	**TK vrtáky**										
	WTX	UNI	▲ maximální výkon pro veškeré materiály do 1200 N/mm² ▲ vhodné pro sériovou výrobu	✗ ✓			13–17 24–27	36–39 42–46	 60–63		▶
	Vrták s výměnnými hlavami										
	WTX	Change GG	▲ vrták s výměnnou TK hlavou do litiny od Ø 12,0 mm do 32,0 mm	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
Neželezné kovy	**TK vrtáky**										
	WTX	AL	▲ TK vysoce výkonný vrták, speciálně na obrábění hliníku, mědi a mosazi ▲ vhodné pro sériovou výrobu	✓				47–50	65–67	69–71	
	Vrták s výměnnými hlavami										
	WTX	Change AL	▲ vrták s výměnnou TK hlavou typu AL od Ø 12,0 mm do 32,0 mm	✓	95–100	101	101	102	102	103	▶
Žáruvzdorná slitina	**TK vrtáky**										
	WTX	Ti	▲ maximální výkon při obrábění titanu, slitin titanu, nerezavějících ocelí a ocelí odolných proti působení kyselin i žáruvzdorných slitin	✓			32+33	55+56			
Kalená ocel	**TK vrtáky**										
	WTX	H	▲ maximální výkon při obrábění kalené oceli od 46 do 70 HRC	✗			22				▶

Vrtáky na hluboké díry

	Název produktu	Typ nástroje	Popis	Vnitřní chlazení	16xD	20xD	25xD	30xD	40xD	50xD	Video
Ocel / univerzální použití	WTX	MICRO	▲ k dispozici od Ø 0,8 mm ▲ univerzální vysokovýkonný mikrovrták na hluboké díry ▲ specializovaná geometrie a povlak ▲ hloubka vrtání až do 30xD	✓	80	81	81	82			▶
	WTX	CP 20 UNI	▲ zajistí ještě spolehlivější proces vrtání hlubokých děr ▲ excelentní souosost ▲ pro optimální vedení vrtáku na hluboké díry v případě hloubky díry > 30xD	✓		74					
	WTX	TB UNI	▲ univerzální spirálový TK vrták na hluboké díry, do 50xD, vrtání bez nutnosti výplachů třísek ▲ 4-fazetková geometrie hlavy pro dosažení vynikající souosti	✓	75	75	76	76	77	77	
Neželezné kovy	WTX	TB ALU	▲ spirálový TK vrták na hluboké díry do 30xD, vrtání bez nutnosti výplachů třísek ▲ 6-fazetková geometrie pro vysokou přesnost	✓	75	75	76	76			

✗ = bez vnitřního chlazení | ✓ = s vnitřním chlazením

Přehled TK vrtáků

	Název produktu	Typ nástroje	Hloubka vrtání	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O		S povlakem ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance	WNT \ Standard Strana
3xD bez vnitřního chlazení																
	WTX	UNI	≤ 3xD	3–25	●		●			○			■			13–17
	WTX	VA	≤ 3xD	2–20	○	●	○	○	●				■			13–17
		UNI	≤ 3xD	1–20	●		●						■			18–21
		VA	≤ 3xD	1–20	○	●		○	○		○		■			18–21
	WTX	H	≤ 3xD	2,55–14	○		●			●		do 70 HRC 	■			22
		N	≤ 3xD	0,5–20	○		●	●	○					□		23
3xD s vnitřním chlazením																
	WTX	Speed UNI	≤ 3xD	3–20	●	●	●						■			24–27
	WTX	UNI	≤ 3xD	3–25	●		●			○			■			24–27
	WTX	VA	≤ 3xD	3–20	○	●	○	○	●				■			24–27
		UNI	≤ 3xD	1–20	●	●	●	○					■			28–31
		VA	≤ 3xD	1–20	○	●		●	○		○		■			28–31
	WTX	Ti	≤ 3xD	3–20	○	●			●				■			32+33
	WTX	180	≤ 3xD	3–20	●	●	●					180° Úhel špičky 	■			34
	WTX	HFDS	≤ 3xD	6–16	●	○	●	○			○	4 břity 	■			35
5xD bez vnitřního chlazení																
	WTX	UNI	≤ 5xD	3–20	●		●			○			■			36–39
	WTX	VA	≤ 5xD	3–20	○	●	○	○	●				■			36–39
		UNI	≤ 5xD	3–20	●		●						■			40
		N	≤ 5xD	0,5–16	○		●	●	○					□		41

Přehled TK vrtáků

	Název produktu	Typ nástroje	Hloubka vrtání	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O		S povlakem ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance / WNT \ Standard Strana
5xD s vnitřním chlazením															
	WTX	Speed UNI	≤ 5xD	3–18	●	●	●						■		42–46
	WTX	UNI	≤ 5xD	3–25	●		●			○			■		42–46
	WTX	Quattro 4F	≤ 5xD	3–18	●		●			○			■		42–46
	WTX	Speed VA	≤ 5xD	3–20	●	●	●	○	●				■		47–50
	WTX	VA	≤ 5xD	3–20	○	●	○	○	●				■		47–50
	WTX	AL	≤ 5xD	2,5–20				●					■		47–50
		UNI	≤ 5xD	1–20	●	●	●	○					■		51–54
		VA	≤ 5xD	1–20	○	●		●	○		○		■		51–54
	WTX	Ti	≤ 5xD	3–20	○	●			●				■		55+56
	WTX	180	≤ 5xD	3–20	●	●	●					180° Úhel špičky	■		57
	WTX	Feed UNI	≤ 5xD	4–20	●	●	●	○				3 břity	■		58
	WTX	HFDS	≤ 5xD	6–16	●	○	●	○			○	4 břity	■		59
8xD s vnitřním chlazením															
	WTX	Speed UNI	≤ 8xD	3–18	●	●	●						■		60–63
	WTX	UNI	≤ 8xD	3–20	●		●			○			■		60–63
	WTX	Quattro 4F	≤ 8xD	3–18	●		●			○			■		60–63
		UNI	≤ 8xD	3–20	●	●	●						■		64
	WTX	VA	≤ 8xD	3–20	○	●	○	○	●				■		65–67
	WTX	AL	≤ 8xD	3–20				●					■		65–67
	WTX	Feed UNI	≤ 8xD	4–20	●	●	●	○				3 břity	■		68

Přehled TK vrtáků

	Název produktu	Typ nástroje	Hloubka vrtání	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O		S povlakem ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance Strana	WNT \ Standard
12xD s vnitřním chlazením																
	WTX	Speed VA	≤ 12xD	3 – 17,5	●	●	●	○	●				■		69–71	
	WTX	Quattro 4F	≤ 12xD	3 – 18	●		●			○			■		69–71	
	WTX	AL	≤ 12xD	3 – 20				●					■		69–71	
		UNI	≤ 12xD	3 – 20	●	●	●						■			72
	WTX	Feed UNI	≤ 12xD	4 – 20	●	●	●	○				3 brity	■		73	
Vrták na hluboké díry 16xD až 50xD																
	WTX	CP 20 UNI	≤ 20xD	3 – 9	●	●	●		○			Kopilotní vrták	■		74	
	WTX	TB UNI	≤ 16xD ≤ 20xD	2 – 12	●	●	●		○				■		75	
	WTX	TB UNI	≤ 25xD ≤ 30xD	2 – 12	●	●	●		○				■		76	
	WTX	TB UNI	≤ 40xD	3 – 9	●	●	●		○				■		77	
	WTX	TB UNI	≤ 50xD	3 – 6,8	●	●	●		○				■		77	
	WTX	TB ALU	≤ 16xD ≤ 20xD	2 – 12				●					■		75	
	WTX	TB ALU	≤ 25xD ≤ 30xD	2 – 12				●					■		76	

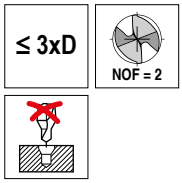
Přehled TK vrtáků

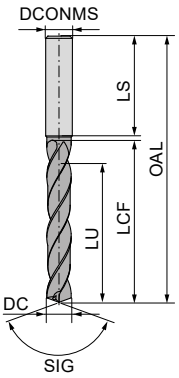
	Název produktu	Typ nástroje	Hloubka vrtání	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O		S povlakem ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance / WNT \ Standard	Strana
Minivrták 5xD až 30xD																
	WTX	MINI	≤ 5xD	0,1 – 2,9	○		●	●	○				■			78
	WTX	MICRO	≤ 5xD	0,8 – 2,9	●	●	●		○			s vnitřním chlazením	■			79
	WTX	MICRO	≤ 8xD	0,8 – 2,9	●	●	●		○			s vnitřním chlazením	■			79
	WTX	MICRO	≤ 12xD	0,8 – 2,9	●	●	●		○			s vnitřním chlazením	■			80
	WTX	MICRO	≤ 16xD	0,8 – 2,9	●	●	●					s vnitřním chlazením	■			80
	WTX	MICRO	≤ 20xD	0,8 – 2,9	●	●	●					s vnitřním chlazením	■			81
	WTX	MICRO	≤ 25xD	0,8 – 2,9	●	●	●					s vnitřním chlazením	■			81
	WTX	MICRO	≤ 30xD	0,8 – 2,9	●	●	●					s vnitřním chlazením	■			82
Vrtací výstružníky																
	WTX	Feed BR100	≤ 3xD ≤ 5xD	3,97 – 12,02	●	●	●					1/100 3 břity	■			83+84
	WTX	Feed BR	≤ 3xD	4 – 16	●	●	●					tolerance H7 3 břity	■			85
	WTX	Feed BR	≤ 5xD	4 – 20	●	●	●					tolerance H7 3 břity	■			85
Stupňovité vrtáky																
	WTX	SB		2,5 – 14	●		●			○		s průměry pro řezání závitů	■			86
	WTX	SB		2,8 – 15	●		●			○		s průměry pro tváření závitů	■			86
	WTX	SB		3,3 – 14	●		●			○		s průměry pro řezání závitů s vnitřním chlazením	■			87
	WTX	SB		3,7 – 15	●		●			○		s průměry pro tváření závitů s vnitřním chlazením	■			87

Přehled TK vrtáků

	Název produktu	Typ nástroje	Úhel špičky SIG	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O		S povlakem ■	Bez povlaku □	WNT \ Performance / WNT \ Standard Strana
NC navrtáváky															
		NC–A	90° 120° 142°	2–20	●		●	●						□	88
		NC–A	90° 120° 142°	2–20	●		●	●		○			■		88
		NC–A	90° 120° 142°	3–16	●		●	●		○		dlouhé provedení	■		89
Středicí vrtáky															
		ZB	120°	0,5–6,3	●		●	●						□	90
Vrták s výměnnými hlavami															
Výměnné hlavy															
	WTX	Change Feed		14–32	●		●					3 břity	■		91+92
	WTX	Change UNI		12–41	●		●						■		95–100
	WTX	Change P		12–41	●		●						■		95–100
	WTX	Change VA		12–32	○	●	●		●				■		95–100
	WTX	Change GG		12–32		●							■		95–100
	WTX	Change ALU		12–32				●					■		95–100
	WPC	Change UNI		14–30	●		●						■		104
Základní držák															
	WTX	Change Feed		14–32								3xD / 5xD / 8xD			93+94
	WTX	Change		12–41								1xD / 3xD / 5xD / 8xD / 12xD			101–103
	WPC	Change		14–30								3xD / 5xD			105
NC navrtávák MultiChange															
		NC–A	90° 120° 142°	8–20	●	●	●	●					■		107

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537







SIG 140°
TK

11 777 ...

SIG 140°
TK

11 778 ...

SIG 140°
TK

11 776 ...

SIG 140°
TK

10 731 ...

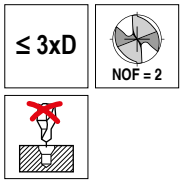
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T7	Kč T7	Kč T7	Kč T5
2,00	6	58	16	11	36				1 209 **020**
2,10	6	58	16	11	36				1 209 **021**
2,20	6	58	16	11	36				1 209 **022**
2,30	6	58	16	11	36				1 209 **023**
2,33	6	58	16	11	36				1 209 **823**
2,40	6	58	16	11	36				1 209 **024**
2,43	6	58	16	11	36				1 209 **824**
2,50	6	58	16	11	36				1 209 **025**
2,55	6	58	16	11	36				1 209 **825**
2,60	6	58	16	11	36				1 209 **026**
2,62	6	58	16	11	36				1 209 **826**
2,70	6	58	16	11	36				1 209 **027**
2,80	6	58	16	11	36				1 209 **028**
2,90	6	58	16	11	36				1 209 **029**
3,00	6	62	20	14	36	1 065 **03000**	1 065 **03000**	1 065 **03000**	1 209 **030**
3,10	6	62	20	14	36	1 065 **03100**	1 065 **03100**	1 065 **03100**	1 209 **031**
3,15	6	62	20	14	36	1 065 **03150**	1 065 **03150**	1 065 **03150**	1 209 **831**
3,20	6	62	20	14	36	1 065 **03200**	1 065 **03200**	1 065 **03200**	1 209 **032**
3,22	6	62	20	14	36	1 065 **03220**	1 065 **03220**	1 065 **03220**	1 209 **832**
3,25	6	62	20	14	36	1 065 **03250**	1 065 **03250**	1 065 **03250**	1 209 **890**
3,30	6	62	20	14	36	1 065 **03300**	1 065 **03300**	1 065 **03300**	1 209 **033**
3,40	6	62	20	14	36	1 065 **03400**	1 065 **03400**	1 065 **03400**	1 209 **034**
3,50	6	62	20	14	36	1 065 **03500**	1 065 **03500**	1 065 **03500**	1 209 **035**
3,60	6	62	20	14	36	1 065 **03600**	1 065 **03600**	1 065 **03600**	1 209 **036**
3,70	6	62	20	14	36	1 065 **03700**	1 065 **03700**	1 065 **03700**	1 209 **037**
3,80	6	66	24	17	36	1 065 **03800**	1 065 **03800**	1 065 **03800**	1 209 **038**
3,85	6	66	24	17	36	1 065 **03850**	1 065 **03850**	1 065 **03850**	1 209 **838**
3,90	6	66	24	17	36	1 065 **03900**	1 065 **03900**	1 065 **03900**	1 209 **039**
4,00	6	66	24	17	36	1 065 **04000**	1 065 **04000**	1 065 **04000**	1 209 **040**
4,10	6	66	24	17	36	1 065 **04100**	1 065 **04100**	1 065 **04100**	1 209 **041**
4,20	6	66	24	17	36	1 065 **04200**	1 065 **04200**	1 065 **04200**	1 209 **042**
4,25	6	66	24	17	36	1 065 **04250**	1 065 **04250**	1 065 **04250**	
4,30	6	66	24	17	36	1 065 **04300**	1 065 **04300**	1 065 **04300**	1 209 **043**
4,35	6	66	24	17	36	1 065 **04350**	1 065 **04350**	1 065 **04350**	1 209 **843**
4,40	6	66	24	17	36	1 065 **04400**	1 065 **04400**	1 065 **04400**	1 209 **044**
4,45	6	66	24	17	36	1 065 **04450**	1 065 **04450**	1 065 **04450**	1 209 **844**
4,50	6	66	24	17	36	1 065 **04500**	1 065 **04500**	1 065 **04500**	1 209 **045**
4,60	6	66	24	17	36	1 065 **04600**	1 065 **04600**	1 065 **04600**	1 209 **046**
4,65	6	66	24	17	36	1 065 **04650**	1 065 **04650**	1 065 **04650**	1 209 **900**
4,70	6	66	24	17	36	1 065 **04700**	1 065 **04700**	1 065 **04700**	1 209 **047**
4,80	6	66	28	20	36	1 065 **04800**	1 065 **04800**	1 065 **04800**	1 209 **048**

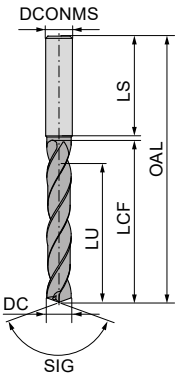
P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

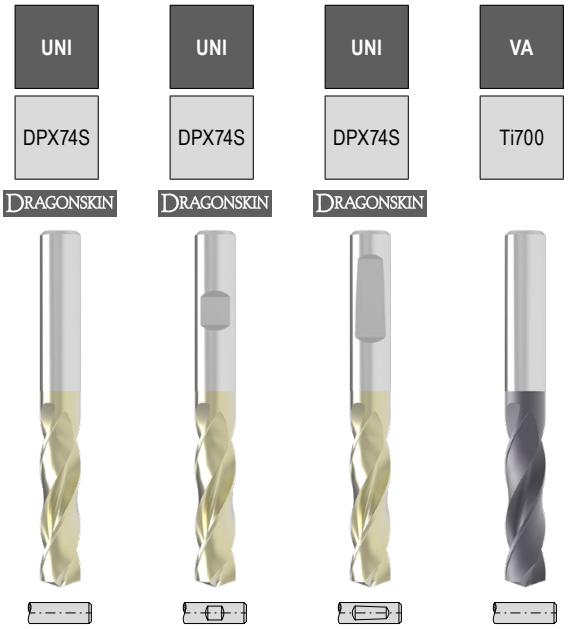
→ v_c strana 110+112

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537







						11 777 ...		11 778 ...		11 776 ...		10 731 ...	
						SIG 140° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK	
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T5	
4,90	6	66	28	20	36	1 065	04900	1 065	04900	1 065	04900	1 209	049
4,95	6	66	28	20	36	1 065	04950	1 065	04950	1 065	04950		
5,00	6	66	28	20	36	1 065	05000	1 065	05000	1 065	05000	1 209	050
5,05	6	66	28	20	36	1 065	05050	1 065	05050	1 065	05050		
5,10	6	66	28	20	36	1 065	05100	1 065	05100	1 065	05100	1 209	051
5,20	6	66	28	20	36	1 065	05200	1 065	05200	1 065	05200	1 209	052
5,30	6	66	28	20	36	1 065	05300	1 065	05300	1 065	05300	1 209	053
5,40	6	66	28	20	36	1 065	05400	1 065	05400	1 065	05400	1 209	054
5,50	6	66	28	20	36	1 065	05500	1 065	05500	1 065	05500	1 209	055
5,55	6	66	28	20	36	1 065	05550	1 065	05550	1 065	05550	1 209	902
5,60	6	66	28	20	36	1 065	05600	1 065	05600	1 065	05600	1 209	056
5,70	6	66	28	20	36	1 065	05700	1 065	05700	1 065	05700	1 209	057
5,75	6	66	28	20	36	1 065	05750	1 065	05750	1 065	05750	1 209	916
5,80	6	66	28	20	36	1 065	05800	1 065	05800	1 065	05800	1 209	058
5,90	6	66	28	20	36	1 065	05900	1 065	05900	1 065	05900	1 209	059
5,95	6	66	28	20	36	1 065	05950	1 065	05950	1 065	05950	1 209	959
6,00	6	66	28	20	36	1 065	06000	1 065	06000	1 065	06000	1 209	060
6,10	8	79	34	24	36	1 144	06100	1 144	06100	1 144	06100	1 391	061
6,20	8	79	34	24	36	1 144	06200	1 144	06200	1 144	06200	1 391	062
6,30	8	79	34	24	36	1 144	06300	1 144	06300	1 144	06300	1 391	063
6,40	8	79	34	24	36	1 144	06400	1 144	06400	1 144	06400	1 391	064
6,50	8	79	34	24	36	1 144	06500	1 144	06500	1 144	06500	1 391	065
6,60	8	79	34	24	36	1 144	06600	1 144	06600	1 144	06600	1 391	066
6,70	8	79	34	24	36	1 144	06700	1 144	06700	1 144	06700	1 391	067
6,80	8	79	34	24	36	1 144	06800	1 144	06800	1 144	06800	1 391	068
6,90	8	79	34	24	36	1 144	06900	1 144	06900	1 144	06900	1 391	069
7,00	8	79	34	24	36	1 144	07000	1 144	07000	1 144	07000	1 391	070
7,10	8	79	41	29	36	1 144	07100	1 144	07100	1 144	07100	1 391	071
7,20	8	79	41	29	36	1 144	07200	1 144	07200	1 144	07200	1 391	072
7,30	8	79	41	29	36	1 144	07300	1 144	07300	1 144	07300	1 391	073
7,40	8	79	41	29	36	1 144	07400	1 144	07400	1 144	07400	1 391	074
7,45	8	79	41	29	36	1 144	07450	1 144	07450	1 144	07450	1 391	924
7,50	8	79	41	29	36	1 144	07500	1 144	07500	1 144	07500	1 391	075
7,60	8	79	41	29	36	1 144	07600	1 144	07600	1 144	07600	1 391	076
7,70	8	79	41	29	36	1 144	07700	1 144	07700	1 144	07700	1 391	077
7,80	8	79	41	29	36	1 144	07800	1 144	07800	1 144	07800	1 391	078
7,90	8	79	41	29	36	1 144	07900	1 144	07900	1 144	07900	1 391	079
8,00	8	79	41	29	36	1 144	08000	1 144	08000	1 144	08000	1 391	080
8,10	10	89	47	35	40	1 271	08100	1 271	08100	1 271	08100	1 575	081
8,20	10	89	47	35	40	1 271	08200	1 271	08200	1 271	08200	1 575	082
8,30	10	89	47	35	40	1 271	08300	1 271	08300	1 271	08300	1 575	083

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

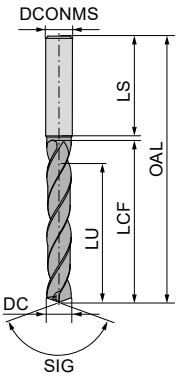
→ v_c strana 110+112

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

≤ 3xD

NOF = 2





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

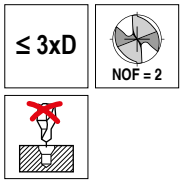
SIG 140°
TK

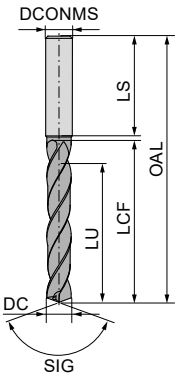
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 777 ... Kč T7		11 778 ... Kč T7		11 776 ... Kč T7		10 731 ... Kč T5	
8,40	10	89	47	35	40	1 271	08400	1 271	08400	1 271	08400	1 575	084
8,50	10	89	47	35	40	1 271	08500	1 271	08500	1 271	08500	1 575	085
8,60	10	89	47	35	40	1 271	08600	1 271	08600	1 271	08600	1 575	086
8,70	10	89	47	35	40	1 271	08700	1 271	08700	1 271	08700	1 575	087
8,80	10	89	47	35	40	1 271	08800	1 271	08800	1 271	08800	1 575	088
8,90	10	89	47	35	40	1 271	08900	1 271	08900	1 271	08900	1 575	089
9,00	10	89	47	35	40	1 271	09000	1 271	09000	1 271	09000	1 575	090
9,10	10	89	47	35	40	1 271	09100	1 271	09100	1 271	09100	1 575	091
9,20	10	89	47	35	40	1 271	09200	1 271	09200	1 271	09200	1 575	092
9,30	10	89	47	35	40	1 271	09300	1 271	09300	1 271	09300	1 575	093
9,35	10	89	47	35	40	1 271	09350	1 271	09350	1 271	09350	1 575	930
9,40	10	89	47	35	40	1 271	09400	1 271	09400	1 271	09400	1 575	094
9,45	10	89	47	35	40	1 271	09450	1 271	09450	1 271	09450	1 575	994
9,50	10	89	47	35	40	1 271	09500	1 271	09500	1 271	09500	1 575	095
9,60	10	89	47	35	40	1 271	09600	1 271	09600	1 271	09600	1 575	096
9,70	10	89	47	35	40	1 271	09700	1 271	09700	1 271	09700	1 575	097
9,80	10	89	47	35	40	1 271	09800	1 271	09800	1 271	09800	1 575	098
9,90	10	89	47	35	40	1 271	09900	1 271	09900	1 271	09900	1 575	099
10,00	10	89	47	35	40	1 271	10000	1 271	10000	1 271	10000	1 575	100
10,10	12	102	55	40	45	1 818	10100	1 818	10100	1 818	10100	2 180	101
10,20	12	102	55	40	45	1 818	10200	1 818	10200	1 818	10200	2 180	102
10,30	12	102	55	40	45	1 818	10300	1 818	10300	1 818	10300	2 180	103
10,40	12	102	55	40	45	1 818	10400	1 818	10400	1 818	10400	2 180	104
10,50	12	102	55	40	45	1 818	10500	1 818	10500	1 818	10500	2 180	105
10,55	12	102	55	40	45	1 818	10550	1 818	10550	1 818	10550	2 180	932
10,60	12	102	55	40	45	1 818	10600	1 818	10600	1 818	10600	2 180	106
10,70	12	102	55	40	45	1 818	10700	1 818	10700	1 818	10700	2 180	107
10,75	12	102	55	40	45	1 818	10750	1 818	10750	1 818	10750		
10,80	12	102	55	40	45	1 818	10800	1 818	10800	1 818	10800	2 180	108
10,90	12	102	55	40	45	1 818	10900	1 818	10900	1 818	10900	2 180	109
11,00	12	102	55	40	45	1 818	11000	1 818	11000	1 818	11000	2 180	110
11,10	12	102	55	40	45	1 818	11100	1 818	11100	1 818	11100	2 180	111
11,20	12	102	55	40	45	1 818	11200	1 818	11200	1 818	11200	2 180	112
11,25	12	102	55	40	45	1 818	11250	1 818	11250	1 818	11250	2 180	912
11,30	12	102	55	40	45	1 818	11300	1 818	11300	1 818	11300	2 180	113
11,35	12	102	55	40	45	1 818	11350	1 818	11350	1 818	11350	2 180	913
11,40	12	102	55	40	45	1 818	11400	1 818	11400	1 818	11400	2 180	114
11,45	12	102	55	40	45	1 818	11450	1 818	11450	1 818	11450	2 180	914
11,50	12	102	55	40	45	1 818	11500	1 818	11500	1 818	11500	2 180	115
11,60	12	102	55	40	45	1 818	11600	1 818	11600	1 818	11600	2 180	116
11,70	12	102	55	40	45	1 818	11700	1 818	11700	1 818	11700	2 180	117

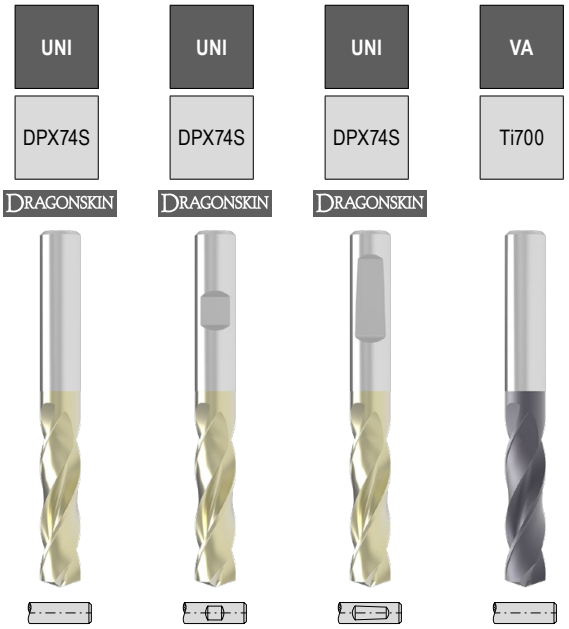
P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

→ v_c strana 110+112

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537







						SIG 140° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK	
						11 777 ...		**11 778 ...**		**11 776 ...**		**10 731 ...**	
DC $_{m7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T5	
11,80	12	102	55	40	45	1 818	**11800**	1 818	**11800**	1 818	**11800**	2 180	**118**
11,90	12	102	55	40	45	1 818	**11900**	1 818	**11900**	1 818	**11900**	2 180	**119**
12,00	12	102	55	40	45	1 818	**12000**	1 818	**12000**	1 818	**12000**	2 180	**120**
12,15	14	107	60	43	45	2 449	**12150**	2 449	**12150**	2 449	**12150**	2 785	**921**
12,25	14	107	60	43	45	2 449	**12250**	2 449	**12250**	2 449	**12250**		
12,50	14	107	60	43	45	2 449	**12500**	2 449	**12500**	2 449	**12500**	2 785	**125**
12,55	14	107	60	43	45	2 449	**12550**	2 449	**12550**	2 449	**12550**	2 785	**925**
12,70	14	107	60	43	45	2 449	**12700**	2 449	**12700**	2 449	**12700**		
12,80	14	107	60	43	45	2 449	**12800**	2 449	**12800**	2 449	**12800**	2 785	**128**
12,90	14	107	60	43	45	2 449	**12900**	2 449	**12900**	2 449	**12900**		
13,00	14	107	60	43	45	2 449	**13000**	2 449	**13000**	2 449	**13000**	2 785	**130**
13,10	14	107	60	43	45	2 449	**13100**	2 449	**13100**	2 449	**13100**		
13,30	14	107	60	43	45	2 449	**13300**	2 449	**13300**	2 449	**13300**		
13,35	14	107	60	43	45	2 449	**13350**	2 449	**13350**	2 449	**13350**	2 785	**933**
13,50	14	107	60	43	45	2 449	**13500**	2 449	**13500**	2 449	**13500**	2 785	**135**
13,70	14	107	60	43	45	2 449	**13700**	2 449	**13700**	2 449	**13700**		
13,80	14	107	60	43	45	2 449	**13800**	2 449	**13800**	2 449	**13800**	2 785	**138**
14,00	14	107	60	43	45	2 449	**14000**	2 449	**14000**	2 449	**14000**	2 785	**140**
14,20	16	115	65	45	48	3 085	**14200**	3 085	**14200**	3 085	**14200**		
14,50	16	115	65	45	48	3 085	**14500**	3 085	**14500**	3 085	**14500**	3 765	**145**
14,80	16	115	65	45	48	3 085	**14800**	3 085	**14800**	3 085	**14800**	3 765	**148**
15,00	16	115	65	45	48	3 085	**15000**	3 085	**15000**	3 085	**15000**	3 765	**150**
15,10	16	115	65	45	48	3 085	**15100**	3 085	**15100**	3 085	**15100**		
15,25	16	115	65	45	48	3 085	**15250**	3 085	**15250**	3 085	**15250**		
15,30	16	115	65	45	48	3 085	**15300**	3 085	**15300**	3 085	**15300**		
15,35	16	115	65	45	48	3 085	**15350**	3 085	**15350**	3 085	**15350**	3 765	**953**
15,50	16	115	65	45	48	3 085	**15500**	3 085	**15500**	3 085	**15500**	3 765	**155**
15,60	16	115	65	45	48	3 085	**15600**	3 085	**15600**	3 085	**15600**		
15,80	16	115	65	45	48	3 085	**15800**	3 085	**15800**	3 085	**15800**	3 765	**158**
16,00	16	115	65	45	48	3 085	**16000**	3 085	**16000**	3 085	**16000**	3 765	**160**
16,05	18	123	73	51	48	5 793	**16050**	5 793	**16050**	5 793	**16050**	7 570	**960**
16,50	18	123	73	51	48	5 793	**16500**	5 793	**16500**	5 793	**16500**	7 570	**165**
16,80	18	123	73	51	48	5 793	**16800**	5 793	**16800**	5 793	**16800**	7 570	**168**
16,90	18	123	73	51	48	5 793	**16900**	5 793	**16900**	5 793	**16900**		
17,00	18	123	73	51	48	5 793	**17000**	5 793	**17000**	5 793	**17000**	7 570	**170**
17,50	18	123	73	51	48	5 793	**17500**	5 793	**17500**	5 793	**17500**	7 570	**175**
17,60	18	123	73	51	48	5 793	**17600**	5 793	**17600**	5 793	**17600**		
17,80	18	123	73	51	48	5 793	**17800**	5 793	**17800**	5 793	**17800**	7 570	**178**
18,00	18	123	73	51	48	5 793	**18000**	5 793	**18000**	5 793	**18000**	7 570	**180**
18,50	20	131	79	55	50	6 413	**18500**	6 413	**18500**	6 413	**18500**	8 333	**185**
18,80	20	131	79	55	50	6 413	**18800**	6 413	**18800**	6 413	**18800**	8 333	**188**
P						●		●		●		○	
M												●	
K						●		●		●		○	
N												○	
S												●	
H						○		○		○			
O													

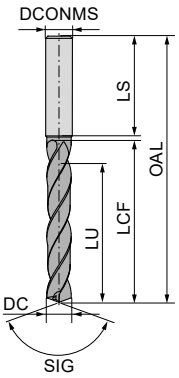
→ v_c strana 110+112

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

≤ 3xD

NOF = 2





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

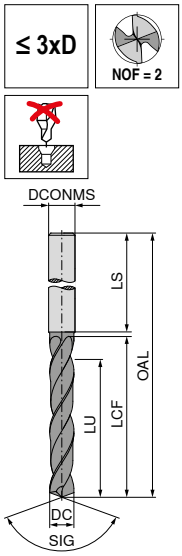
SIG 140°
TK

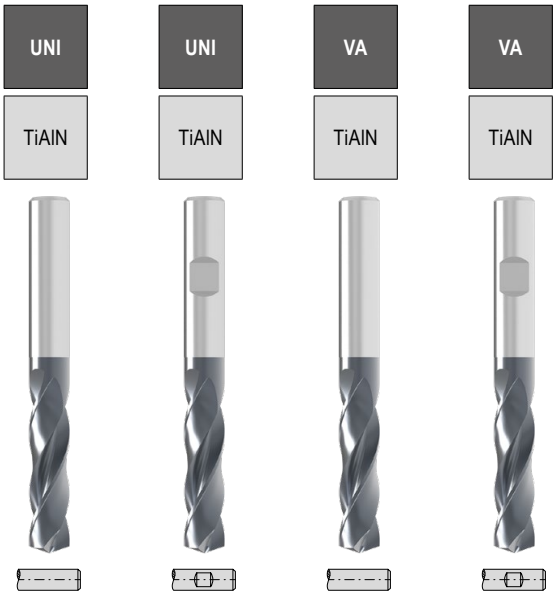
SIG 140°
TK

DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 777 ... Kč T7	11 778 ... Kč T7	11 776 ... Kč T7	10 731 ... Kč T5
18,90	20	131	79	55	50	6 413 **18900**	6 413 **18900**	6 413 **18900**	
19,00	20	131	79	55	50	6 413 **19000**	6 413 **19000**	6 413 **19000**	8 333 **190**
19,35	20	131	79	55	50	6 413 **19350**	6 413 **19350**	6 413 **19350**	8 333 **993**
19,50	20	131	79	55	50	6 413 **19500**	6 413 **19500**	6 413 **19500**	8 333 **195**
19,60	20	131	79	55	50	6 413 **19600**	6 413 **19600**	6 413 **19600**	
19,80	20	131	79	55	50	6 413 **19800**	6 413 **19800**	6 413 **19800**	8 333 **198**
20,00	20	131	79	55	50	6 413 **20000**	6 413 **20000**	6 413 **20000**	8 333 **200**
20,50	25	151	93	66	56	11 160 **20500**	11 160 **20500**	11 160 **20500**	
21,00	25	151	93	66	56	11 160 **21000**	11 160 **21000**	11 160 **21000**	
21,50	25	151	93	66	56	11 160 **21500**	11 160 **21500**	11 160 **21500**	
22,00	25	151	93	66	56	11 160 **22000**	11 160 **22000**	11 160 **22000**	
22,50	25	153	96	72	56	11 160 **22500**	11 160 **22500**	11 160 **22500**	
23,00	25	153	96	72	56	11 160 **23000**	11 160 **23000**	11 160 **23000**	
23,50	25	153	96	72	56	11 160 **23500**	11 160 **23500**	11 160 **23500**	
24,00	25	153	96	72	56	11 160 **24000**	11 160 **24000**	11 160 **24000**	
24,50	25	153	96	75	56	11 160 **24500**	11 160 **24500**	11 160 **24500**	
25,00	25	153	96	75	56	11 160 **25000**	11 160 **25000**	11 160 **25000**	
P						●	●	●	○
M									●
K						●	●	●	○
N									○
S									●
H						○	○	○	
O									

→ v_c strana 110+112

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... Kč T1/9C		11 707 ... Kč T1/9C		11 711 ... Kč T1/9C		11 712 ... Kč T1/9C	
1,00	4	45	7	5,5	28	845	01000			863	01000		
1,10	4	45	7	5,3	28	845	01100			863	01100		
1,20	4	45	7	5,2	28	845	01200			863	01200		
1,30	4	45	7	5,0	28	845	01300			863	01300		
1,40	4	45	7	4,9	28	845	01400			863	01400		
1,50	4	55	14	11,7	28	845	01500			863	01500		
1,60	4	55	14	11,6	28	845	01600			863	01600		
1,70	4	55	14	11,4	28	845	01700			863	01700		
1,80	4	55	14	11,3	28	845	01800			863	01800		
1,90	4	55	14	11,1	28	845	01900			863	01900		
2,00	4	55	20	17,0	28	771	02000			787	02000		
2,10	4	55	20	16,8	28	771	02100			787	02100		
2,20	4	55	20	16,7	28	771	02200			787	02200		
2,30	4	55	20	16,5	28	771	02300			787	02300		
2,40	4	55	20	16,4	28	771	02400			787	02400		
2,50	4	55	20	16,2	28	771	02500			787	02500		
2,60	4	55	20	16,1	28	771	02600			787	02600		
2,70	4	55	20	15,9	28	771	02700			787	02700		
2,80	4	55	20	15,8	28	771	02800			787	02800		
2,90	4	55	20	15,6	28	771	02900			787	02900		
3,00	6	62	20	15,5	36	746	03000	746	03000	762	03000	762	03000
3,10	6	62	20	15,3	36	746	03100	746	03100	762	03100	762	03100
3,20	6	62	20	15,2	36	746	03200	746	03200	762	03200	762	03200
3,25	6	62	20	15,1	36	746	03250	746	03250				
3,30	6	62	20	15,0	36	746	03300	746	03300	762	03300	762	03300
3,40	6	62	20	14,9	36	746	03400	746	03400	762	03400	762	03400
3,50	6	62	20	14,7	36	746	03500	746	03500	762	03500	762	03500
3,60	6	62	20	14,6	36	746	03600	746	03600	762	03600	762	03600
3,70	6	62	20	14,4	36	746	03700	746	03700	762	03700	762	03700
3,80	6	66	24	18,3	36	746	03800	746	03800	762	03800	762	03800
3,90	6	66	24	18,1	36	746	03900	746	03900	762	03900	762	03900
4,00	6	66	24	18,0	36	746	04000	746	04000	762	04000	762	04000
4,10	6	66	24	17,8	36	746	04100	746	04100	762	04100	762	04100
4,20	6	66	24	17,7	36	746	04200	746	04200	762	04200	762	04200
4,30	6	66	24	17,5	36	746	04300	746	04300	762	04300	762	04300
4,40	6	66	24	17,4	36	746	04400	746	04400	762	04400	762	04400
4,50	6	66	24	17,2	36	746	04500	746	04500	762	04500	762	04500
4,60	6	66	24	17,1	36	746	04600	746	04600	762	04600	762	04600
4,65	6	66	24	17,0	36	746	04650	746	04650				
4,70	6	66	24	16,9	36	746	04700	746	04700	762	04700	762	04700

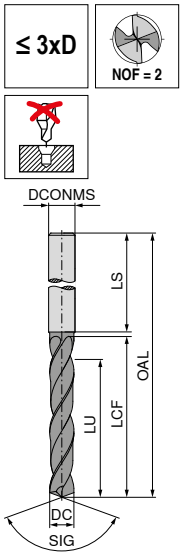
P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

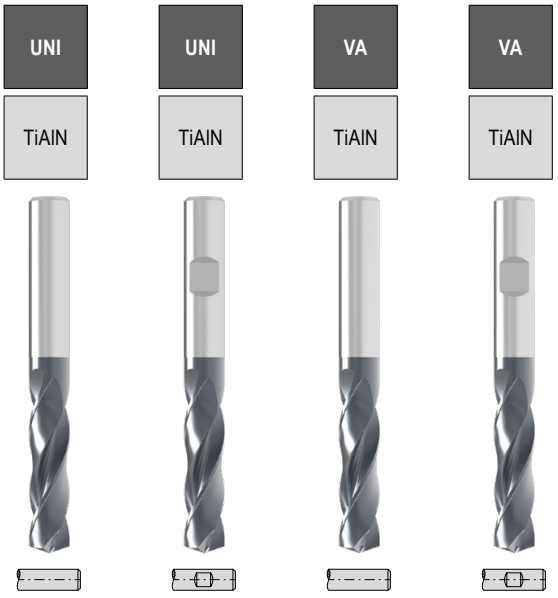
→ v_c strana 128+132

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Pokračování na další straně

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

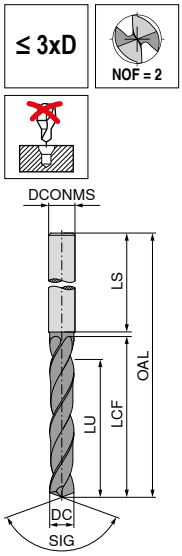
SIG 140°
TK

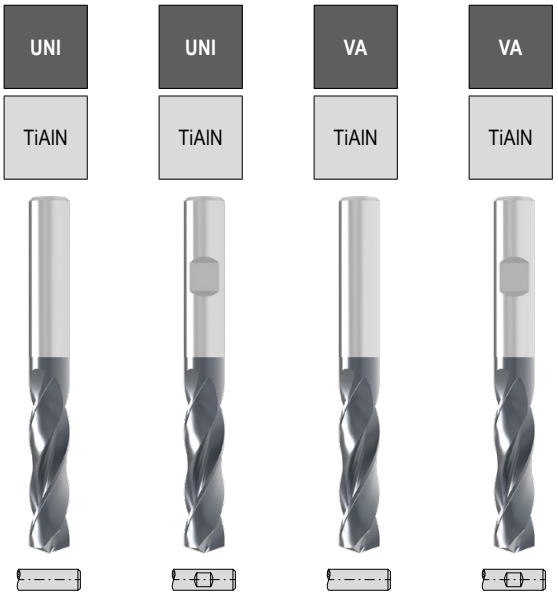
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... Kč T1/9C	11 707 ... Kč T1/9C	11 711 ... Kč T1/9C	11 712 ... Kč T1/9C
4,80	6	66	28	20,8	36	746 04800	746 04800	762 04800	762 04800
4,90	6	66	28	20,6	36	746 04900	746 04900	762 04900	762 04900
5,00	6	66	28	20,5	36	746 05000	746 05000	762 05000	762 05000
5,10	6	66	28	20,3	36	746 05100	746 05100	762 05100	762 05100
5,20	6	66	28	20,2	36	746 05200	746 05200	762 05200	762 05200
5,30	6	66	28	20,0	36	746 05300	746 05300	762 05300	762 05300
5,40	6	66	28	19,9	36	746 05400	746 05400	762 05400	762 05400
5,50	6	66	28	19,7	36	746 05500	746 05500	762 05500	762 05500
5,55	6	66	28	19,6	36	746 05550	746 05550		
5,60	6	66	28	19,6	36	746 05600	746 05600	762 05600	762 05600
5,65	6	66	28	19,5	36	746 05650	746 05650		
5,70	6	66	28	19,4	36	746 05700	746 05700	762 05700	762 05700
5,80	6	66	28	19,3	36	746 05800	746 05800	762 05800	762 05800
5,90	6	66	28	19,1	36	746 05900	746 05900	762 05900	762 05900
6,00	6	66	28	19,0	36	746 06000	746 06000	762 06000	762 06000
6,10	8	79	34	24,8	36	749 06100	749 06100	765 06100	765 06100
6,20	8	79	34	24,7	36	749 06200	749 06200	765 06200	765 06200
6,30	8	79	34	24,5	36	749 06300	749 06300	765 06300	765 06300
6,40	8	79	34	24,4	36	749 06400	749 06400	765 06400	765 06400
6,50	8	79	34	24,2	36	749 06500	749 06500	765 06500	765 06500
6,60	8	79	34	24,1	36	749 06600	749 06600	765 06600	765 06600
6,70	8	79	34	23,9	36	749 06700	749 06700	765 06700	765 06700
6,80	8	79	34	23,8	36	749 06800	749 06800	765 06800	765 06800
6,90	8	79	34	23,6	36	749 06900	749 06900	765 06900	765 06900
7,00	8	79	34	23,5	36	749 07000	749 07000	765 07000	765 07000
7,10	8	79	41	30,3	36	749 07100	749 07100	765 07100	765 07100
7,20	8	79	41	30,2	36	749 07200	749 07200	765 07200	765 07200
7,30	8	79	41	30,0	36	749 07300	749 07300	765 07300	765 07300
7,40	8	79	41	29,9	36	749 07400	749 07400	765 07400	765 07400
7,50	8	79	41	29,7	36	749 07500	749 07500	765 07500	765 07500
7,55	8	79	41	29,6	36	749 07550	749 07550		
7,60	8	79	41	29,6	36	749 07600	749 07600	765 07600	765 07600
7,65	8	79	41	29,5	36	749 07650	749 07650		
7,70	8	79	41	29,4	36	749 07700	749 07700	765 07700	765 07700
7,80	8	79	41	29,3	36	749 07800	749 07800	765 07800	765 07800
7,90	8	79	41	29,1	36	749 07900	749 07900	765 07900	765 07900
8,00	8	79	41	29,0	36	749 08000	749 08000	765 08000	765 08000
8,10	10	89	47	34,8	40	839 08100	839 08100	856 08100	856 08100
8,20	10	89	47	34,7	40	839 08200	839 08200	856 08200	856 08200
8,30	10	89	47	34,5	40	839 08300	839 08300	856 08300	856 08300
P						●	●	○	○
M								●	●
K						●	●		
N								○	○
S								○	○
H									
O								○	○

→ v_c strana 128+132

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

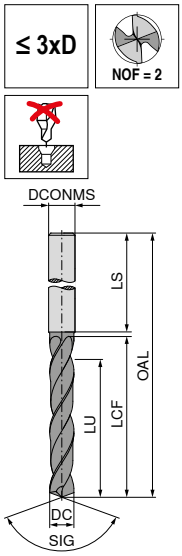
DC m7/h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... Kč T1/9C		11 707 ... Kč T1/9C		11 711 ... Kč T1/9C		11 712 ... Kč T1/9C	
8,40	10	89	47	34,4	40	839	08400	839	08400	856	08400	856	08400
8,50	10	89	47	34,2	40	839	08500	839	08500	856	08500	856	08500
8,60	10	89	47	34,1	40	839	08600	839	08600	856	08600	856	08600
8,70	10	89	47	33,9	40	839	08700	839	08700	856	08700	856	08700
8,80	10	89	47	33,8	40	839	08800	839	08800	856	08800	856	08800
8,90	10	89	47	33,6	40	839	08900	839	08900	856	08900	856	08900
9,00	10	89	47	33,5	40	839	09000	839	09000	856	09000	856	09000
9,10	10	89	47	33,3	40	839	09100	839	09100	856	09100	856	09100
9,20	10	89	47	33,2	40	839	09200	839	09200	856	09200	856	09200
9,30	10	89	47	33,0	40	839	09300	839	09300	856	09300	856	09300
9,40	10	89	47	32,9	40	839	09400	839	09400	856	09400	856	09400
9,50	10	89	47	32,7	40	839	09500	839	09500	856	09500	856	09500
9,60	10	89	47	32,6	40	839	09600	839	09600	856	09600	856	09600
9,70	10	89	47	32,4	40	839	09700	839	09700	856	09700	856	09700
9,80	10	89	47	32,3	40	839	09800	839	09800	856	09800	856	09800
9,90	10	89	47	32,1	40	839	09900	839	09900	856	09900	856	09900
10,00	10	89	47	32,0	40	839	10000	839	10000	856	10000	856	10000
10,10	12	102	55	39,8	45	1 265	10100	1 265	10100	1 291	10100	1 291	10100
10,20	12	102	55	39,7	45	1 265	10200	1 265	10200	1 291	10200	1 291	10200
10,30	12	102	55	39,5	45	1 265	10300	1 265	10300	1 291	10300	1 291	10300
10,40	12	102	55	39,4	45	1 265	10400	1 265	10400	1 291	10400	1 291	10400
10,50	12	102	55	39,2	45	1 265	10500	1 265	10500	1 291	10500	1 291	10500
10,60	12	102	55	39,1	45	1 265	10600	1 265	10600	1 291	10600	1 291	10600
10,70	12	102	55	38,9	45	1 265	10700	1 265	10700	1 291	10700	1 291	10700
10,80	12	102	55	38,8	45	1 265	10800	1 265	10800	1 291	10800	1 291	10800
10,90	12	102	55	38,6	45	1 265	10900	1 265	10900	1 291	10900	1 291	10900
11,00	12	102	55	38,5	45	1 265	11000	1 265	11000	1 291	11000	1 291	11000
11,10	12	102	55	38,3	45	1 265	11100	1 265	11100	1 291	11100	1 291	11100
11,20	12	102	55	38,2	45	1 265	11200	1 265	11200	1 291	11200	1 291	11200
11,30	12	102	55	38,0	45	1 265	11300	1 265	11300	1 291	11300	1 291	11300
11,40	12	102	55	37,9	45	1 265	11400	1 265	11400	1 291	11400	1 291	11400
11,50	12	102	55	37,7	45	1 265	11500	1 265	11500	1 291	11500	1 291	11500
11,60	12	102	55	37,6	45	1 265	11600	1 265	11600	1 291	11600	1 291	11600
11,70	12	102	55	37,4	45	1 265	11700	1 265	11700	1 291	11700	1 291	11700
11,80	12	102	55	37,3	45	1 265	11800	1 265	11800	1 291	11800	1 291	11800
11,90	12	102	55	37,1	45	1 265	11900	1 265	11900	1 291	11900	1 291	11900
12,00	12	102	55	37,0	45	1 265	12000	1 265	12000	1 291	12000	1 291	12000
12,20	14	107	60	41,7	45	1 694	12200	1 694	12200	1 730	12200	1 730	12200
12,50	14	107	60	41,2	45	1 694	12500	1 694	12500	1 730	12500	1 730	12500
12,70	14	107	60	40,9	45	1 694	12700	1 694	12700	1 730	12700	1 730	12700
P						●		●		○		○	
M										●		●	
K						●		●					
N										○		○	
S										○		○	
H													
O										○		○	

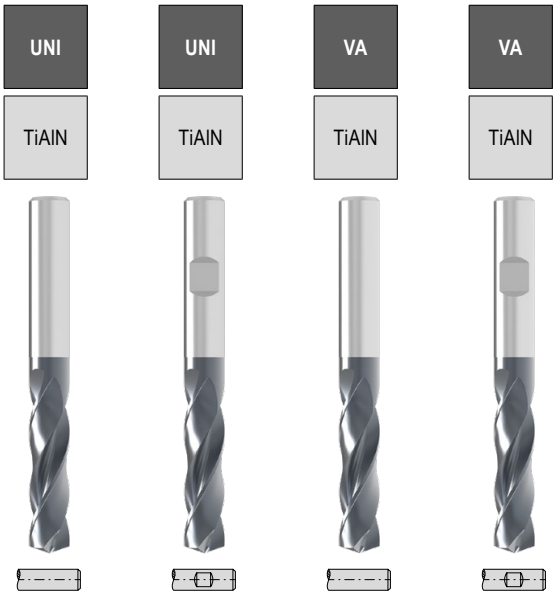
→ v_c strana 128+132

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Pokračování na další straně

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ... Kč T1/9C	11 707 ... Kč T1/9C	11 711 ... Kč T1/9C	11 712 ... Kč T1/9C
12,80	14	107	60	40,8	45	1 694 12800	1 694 12800	1 730 12800	1 730 12800
13,00	14	107	60	40,5	45	1 694 13000	1 694 13000	1 730 13000	1 730 13000
13,10	14	107	60	40,3	45	1 694 13100	1 694 13100	1 730 13100	1 730 13100
13,50	14	107	60	39,7	45	1 694 13500	1 694 13500	1 730 13500	1 730 13500
13,70	14	107	60	39,4	45			1 730 13700	1 730 13700
13,80	14	107	60	39,3	45	1 694 13800	1 694 13800	1 730 13800	1 730 13800
14,00	14	107	60	39,0	45	1 694 14000	1 694 14000	1 730 14000	1 730 14000
14,20	16	115	65	43,7	48	2 203 14200	2 203 14200	2 248 14200	2 248 14200
14,40	16	115	65	43,4	48	2 203 14400	2 203 14400	2 248 14400	2 248 14400
14,50	16	115	65	43,2	48	2 203 14500	2 203 14500	2 248 14500	2 248 14500
14,70	16	115	65	42,9	48			2 248 14700	2 248 14700
14,80	16	115	65	42,8	48	2 203 14800	2 203 14800	2 248 14800	2 248 14800
15,00	16	115	65	42,5	48	2 203 15000	2 203 15000	2 248 15000	2 248 15000
15,10	16	115	65	42,3	48	2 203 15100	2 203 15100	2 248 15100	2 248 15100
15,20	16	115	65	42,2	48	2 203 15200	2 203 15200	2 248 15200	2 248 15200
15,50	16	115	65	41,7	48	2 203 15500	2 203 15500	2 248 15500	2 248 15500
15,70	16	115	65	41,4	48			2 248 15700	2 248 15700
15,80	16	115	65	41,3	48	2 203 15800	2 203 15800	2 248 15800	2 248 15800
16,00	16	115	65	41,0	48	2 203 16000	2 203 16000	2 248 16000	2 248 16000
16,50	18	123	73	48,2	48	3 733 16500	3 733 16500	3 813 16500	3 813 16500
17,00	18	123	73	47,5	48	3 733 17000	3 733 17000	3 813 17000	3 813 17000
17,50	18	123	73	46,7	48	3 733 17500	3 733 17500	3 813 17500	3 813 17500
18,00	18	123	73	46,0	48	3 733 18000	3 733 18000	3 813 18000	3 813 18000
18,50	20	131	79	51,2	50	4 085 18500	4 085 18500	4 170 18500	4 170 18500
18,90	20	131	79	50,6	50	4 085 18900	4 085 18900	4 170 18900	4 170 18900
19,00	20	131	79	50,5	50	4 085 19000	4 085 19000	4 170 19000	4 170 19000
19,50	20	131	79	49,7	50	4 085 19500	4 085 19500	4 170 19500	4 170 19500
20,00	20	131	79	49,0	50	4 085 20000	4 085 20000	4 170 20000	4 170 20000

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

→ v_c strana 128+132

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

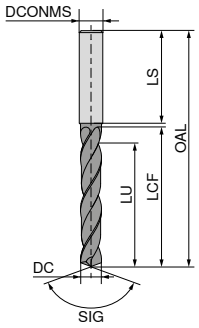
WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma

▲ vyladěná geometrie břitu
▲ speciální geometrie drážky pro odvádění třísek
▲ optimální tloušťka jádra
▲ 46 až 70 HRC

≤ 3xD







H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°

TK

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 777 ... Kč T4/9F	
2,55	4	55	20	16,1	28	1 799	02550
2,60	4	55	20	16,1	28	1 799	02600
2,70	4	55	20	15,9	28	1 799	02700
2,80	4	55	20	15,8	28	1 799	02800
2,90	4	55	20	15,6	28	1 799	02900
3,00	6	62	20	15,5	36	2 595	03000
3,10	6	62	20	15,3	36	2 595	03100
3,20	6	62	20	15,2	36	2 595	03200
3,30	6	62	20	15,0	36	2 595	03300
3,40	6	62	20	14,9	36	2 595	03400
3,50	6	62	20	14,7	36	2 595	03500
3,60	6	62	20	14,6	36	2 595	03600
3,70	6	62	20	14,4	36	2 595	03700
3,80	6	66	24	18,3	36	2 595	03800
3,90	6	66	24	18,1	36	2 595	03900
4,00	6	66	24	18,0	36	2 595	04000
4,10	6	66	24	17,8	36	2 595	04100
4,20	6	66	24	17,7	36	2 595	04200
4,30	6	66	24	17,5	36	2 595	04300
4,40	6	66	24	17,4	36	2 595	04400
4,50	6	66	24	17,2	36	2 595	04500
4,60	6	66	24	17,1	36	2 595	04600
4,70	6	66	24	16,9	36	2 595	04700
4,80	6	66	28	20,8	36	2 595	04800
4,90	6	66	28	20,6	36	2 595	04900
5,00	6	66	28	20,5	36	2 595	05000
5,10	6	66	28	20,3	36	2 595	05100
5,20	6	66	28	20,2	36	2 595	05200
5,30	6	66	28	20,0	36	2 595	05300
5,40	6	66	28	19,9	36	2 595	05400
5,50	6	66	28	19,7	36	2 595	05500
5,60	6	66	28	19,6	36	2 595	05600
5,70	6	66	28	19,4	36	2 595	05700
5,80	6	66	28	19,3	36	2 595	05800
5,90	6	66	28	19,1	36	2 595	05900
6,00	6	66	28	19,0	36	2 595	06000
6,10	8	79	34	24,8	36	3 370	06100
6,20	8	79	34	24,7	36	3 370	06200
6,30	8	79	34	24,5	36	3 370	06300
6,40	8	79	34	24,4	36	3 370	06400
6,50	8	79	34	24,2	36	3 370	06500
6,60	8	79	34	24,1	36	3 370	06600
6,70	8	79	34	23,9	36	3 370	06700
6,80	8	79	34	23,8	36	3 370	06800
6,90	8	79	34	23,6	36	3 370	06900
7,00	8	79	34	23,5	36	3 370	07000
7,10	8	79	41	30,3	36	3 370	07100
7,20	8	79	41	30,2	36	3 370	07200
7,30	8	79	41	30,0	36	3 370	07300
7,40	8	79	41	29,9	36	3 370	07400
7,50	8	79	41	29,7	36	3 370	07500
7,60	8	79	41	29,6	36	3 370	07600
7,70	8	79	41	29,4	36	3 370	07700
7,80	8	79	41	29,3	36	3 370	07800
7,90	8	79	41	29,1	36	3 370	07900
8,00	8	79	41	29,0	36	3 370	08000
8,10	10	89	47	34,8	40	3 813	08100
8,20	10	89	47	34,7	40	3 813	08200
8,30	10	89	47	34,5	40	3 813	08300
8,40	10	89	47	34,4	40	3 813	08400
8,50	10	89	47	34,2	40	3 813	08500
8,60	10	89	47	34,1	40	3 813	08600
8,70	10	89	47	33,9	40	3 813	08700
8,80	10	89	47	33,8	40	3 813	08800
8,90	10	89	47	33,6	40	3 813	08900
9,00	10	89	47	33,5	40	3 813	09000
9,10	10	89	47	33,3	40	3 813	09100
9,20	10	89	47	33,2	40	3 813	09200
9,30	10	89	47	33,0	40	3 813	09300
9,40	10	89	47	32,9	40	3 813	09400
9,50	10	89	47	32,7	40	3 813	09500
9,60	10	89	47	32,6	40	3 813	09600
9,70	10	89	47	32,4	40	3 813	09700
9,80	10	89	47	32,3	40	3 813	09800
9,90	10	89	47	32,1	40	3 813	09900
10,00	10	89	47	32,0	40	3 813	10000
10,10	12	102	55	39,8	45	4 948	10100
10,20	12	102	55	39,7	45	4 948	10200
10,30	12	102	55	39,5	45	4 948	10300
10,40	12	102	55	39,4	45	4 948	10400
10,50	12	102	55	39,2	45	4 948	10500
10,60	12	102	55	39,1	45	4 948	10600
10,70	12	102	55	38,9	45	4 948	10700
10,80	12	102	55	38,8	45	4 948	10800
10,90	12	102	55	38,6	45	4 948	10900
11,00	12	102	55	38,5	45	4 948	11000
11,10	12	102	55	38,3	45	4 948	11100
11,20	12	102	55	38,2	45	4 948	11200
11,30	12	102	55	38,0	45	4 948	11300
11,40	12	102	55	37,9	45	4 948	11400
11,50	12	102	55	37,7	45	4 948	11500
11,60	12	102	55	37,6	45	4 948	11600
11,70	12	102	55	37,4	45	4 948	11700
11,80	12	102	55	37,3	45	4 948	11800
11,90	12	102	55	37,1	45	4 948	11900
12,00	12	102	55	37,0	45	4 948	12000
12,10	14	107	60	41,8	45	5 845	12100
12,20	14	107	60	41,7	45	5 845	12200
12,30	14	107	60	41,5	45	5 845	12300
12,40	14	107	60	41,4	45	5 845	12400
12,50	14	107	60	41,2	45	5 845	12500
12,60	14	107	60	41,1	45	5 845	12600
12,70	14	107	60	40,9	45	5 845	12700
12,80	14	107	60	40,8	45	5 845	12800
12,90	14	107	60	40,6	45	5 845	12900
13,00	14	107	60	40,5	45	5 845	13000
13,10	14	107	60	40,3	45	5 845	13100
13,20	14	107	60	40,2	45	5 845	13200
13,30	14	107	60	40,0	45	5 845	13300
13,40	14	107	60	39,9	45	5 845	13400
13,50	14	107	60	39,7	45	5 845	13500
13,60	14	107	60	39,6	45	5 845	13600
13,70	14	107	60	39,4	45	5 845	13700
13,80	14	107	60	39,3	45	5 845	13800
13,90	14	107	60	39,1	45	5 845	13900
14,00	14	107	60	39,0	45	5 845	14000

P	○
K	●
S	
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

→ v_c strana 119

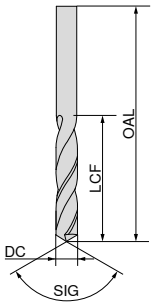
Spirálový vrták DIN 1897

▲ úhel stoupání šroubovice 30°
▲ Ø stopky h7

2

≤ 3xD

NOF = 2



N



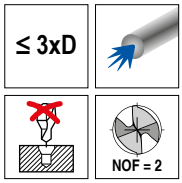
SIG 118°
TK

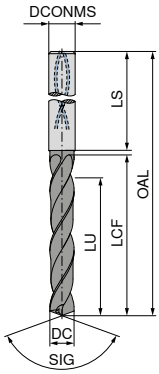
DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	10 700 ... Kč T3	
0,5	20	3,0	195	005
0,6	21	3,5	202	006
0,7	23	4,5	202	007
0,8	24	5,0	202	008
0,9	25	5,5	202	009
1,0	26	6,0	202	010
1,2	30	8,0	202	012
1,3	30	8,0	202	013
1,4	32	9,0	202	014
1,5	32	9,0	202	015
1,6	34	10,0	202	016
1,7	34	10,0	202	017
1,8	36	11,0	202	018
1,9	36	11,0	202	019
2,0	38	12,0	202	020
2,1	38	12,0	214	021
2,2	40	13,0	214	022
2,3	40	13,0	214	023
2,4	43	14,0	214	024
2,5	43	14,0	214	025
2,6	43	14,0	214	026
2,7	46	16,0	282	027
2,8	46	16,0	282	028
2,9	46	16,0	282	029
3,0	46	16,0	282	030
3,1	49	18,0	287	031
3,2	49	18,0	287	032
3,3	49	18,0	287	033
3,4	52	20,0	306	034
3,5	52	20,0	306	035
3,6	52	20,0	339	036
3,7	52	20,0	339	037
3,8	55	22,0	369	038
3,9	55	22,0	369	039
4,0	55	22,0	369	040
4,1	55	22,0	388	041
4,2	55	22,0	388	042
4,3	58	24,0	409	043
4,4	58	24,0	409	044
4,5	58	24,0	409	045
4,6	58	24,0	409	046
4,7	58	24,0	438	047
4,8	62	26,0	438	048
4,9	62	26,0	438	049
5,0	62	26,0	438	050
5,1	62	26,0	438	051
5,2	62	26,0	569	052
5,3	62	26,0	569	053
5,4	66	28,0	569	054
5,5	66	28,0	569	055
5,6	66	28,0	605	056
5,7	66	28,0	605	057
5,8	66	28,0	605	058
5,9	66	28,0	605	059
6,0	66	28,0	605	060
6,1	70	31,0	754	061
6,2	70	31,0	754	062
6,3	70	31,0	754	063
6,4	70	31,0	754	064
6,5	70	31,0	735	065
6,6	70	31,0	888	066
6,7	70	31,0	888	067
6,8	74	34,0	888	068
6,9	74	34,0	888	069
7,0	74	34,0	877	070
7,1	74	34,0	1 054	071
7,2	74	34,0	1 054	072
7,3	74	34,0	1 054	073
7,4	74	34,0	1 054	074
7,5	74	34,0	1 054	075
7,6	79	37,0	1 196	076
7,7	79	37,0	1 196	077
7,8	79	37,0	1 196	078
7,9	79	37,0	1 196	079
8,0	79	37,0	1 170	080
8,1	79	37,0	1 470	081
8,2	79	37,0	1 470	082
8,3	79	37,0	1 470	083
8,4	79	37,0	1 470	084
8,5	79	37,0	1 470	085
8,6	84	40,0	1 568	086
8,7	84	40,0	1 568	087
8,8	84	40,0	1 568	088
8,9	84	40,0	1 568	089
9,0	84	40,0	1 489	090
9,1	84	40,0	1 648	091
9,2	84	40,0	1 648	092
9,3	84	40,0	1 648	093
9,4	84	40,0	1 648	094
9,5	84	40,0	1 648	095
9,6	89	43,0	1 782	096
9,7	89	43,0	1 782	097
9,8	89	43,0	1 782	098
9,9	89	43,0	1 695	099
10,0	89	43,0	1 695	100
10,2	89	43,0	2 021	102
10,5	89	43,0	2 021	105
10,8	95	47,0	2 021	108
11,0	95	47,0	2 238	110
11,2	95	47,0	2 610	112
11,5	95	47,0	2 610	115
11,8	95	47,0	2 610	118
12,0	102	51,0	2 610	120
12,5	102	51,0	3 170	125
13,0	102	51,0	3 170	130
13,5	107	54,0	4 200	135
14,0	107	54,0	4 200	140
14,5	111	56,0	4 635	145
15,0	111	56,0	4 635	150
15,5	115	58,0	5 180	155
16,0	115	58,0	5 180	160
18,0	123	62,0	7 790	180
20,0	131	66,0	10 468	200

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c strana 134

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	VA
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	SIG 145° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
	10 781 ...	**11 780 ...**	**11 781 ...**	**11 779 ...**	**10 734 ...**
	Kč T4	Kč T7	Kč T7	Kč T7	Kč T5

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm										
3,00	6	62	20	14	36	1 970	03000	1 503	03000	1 503	03000	1 503	03000	1 814	030
3,10	6	62	20	14	36	1 970	03100	1 503	03100	1 503	03100	1 503	03100	1 814	031
3,15	6	62	20	14	36			1 503	03150	1 503	03150	1 503	03150	1 814	831
3,20	6	62	20	14	36	1 970	03200	1 503	03200	1 503	03200	1 503	03200	1 814	032
3,22	6	62	20	14	36			1 503	03220	1 503	03220	1 503	03220	1 814	832
3,25	6	62	20	14	36			1 503	03250	1 503	03250	1 503	03250	1 814	890
3,30	6	62	20	14	36	1 970	03300	1 503	03300	1 503	03300	1 503	03300	1 814	033
3,40	6	62	20	14	36	1 970	03400	1 503	03400	1 503	03400	1 503	03400	1 814	034
3,50	6	62	20	14	36	1 970	03500	1 503	03500	1 503	03500	1 503	03500	1 814	035
3,60	6	62	20	14	36	1 970	03600	1 503	03600	1 503	03600	1 503	03600	1 814	036
3,70	6	62	20	14	36	1 970	03700	1 503	03700	1 503	03700	1 503	03700	1 814	037
3,80	6	66	24	17	36	1 970	03800	1 503	03800	1 503	03800	1 503	03800	1 814	038
3,85	6	66	24	17	36			1 503	03850	1 503	03850	1 503	03850	1 814	838
3,90	6	66	24	17	36	1 970	03900	1 503	03900	1 503	03900	1 503	03900	1 814	039
4,00	6	66	24	17	36	1 970	04000	1 503	04000	1 503	04000	1 503	04000	1 814	040
4,10	6	66	24	17	36	1 970	04100	1 503	04100	1 503	04100	1 503	04100	1 814	041
4,20	6	66	24	17	36	1 970	04200	1 503	04200	1 503	04200	1 503	04200	1 814	042
4,25	6	66	24	17	36			1 503	04250	1 503	04250	1 503	04250		
4,30	6	66	24	17	36	1 970	04300	1 503	04300	1 503	04300	1 503	04300	1 814	043
4,35	6	66	24	17	36			1 503	04350	1 503	04350	1 503	04350	1 814	843
4,40	6	66	24	17	36	1 970	04400	1 503	04400	1 503	04400	1 503	04400	1 814	044
4,45	6	66	24	17	36			1 503	04450	1 503	04450	1 503	04450	1 814	844
4,50	6	66	24	17	36	1 970	04500	1 503	04500	1 503	04500	1 503	04500	1 814	045
4,60	6	66	24	17	36	1 970	04600	1 503	04600	1 503	04600	1 503	04600	1 814	046
4,65	6	66	24	17	36	1 970	04650	1 503	04650	1 503	04650	1 503	04650	1 814	900
4,70	6	66	24	17	36	1 970	04700	1 503	04700	1 503	04700	1 503	04700	1 814	047
4,80	6	66	28	20	36	1 970	04800	1 503	04800	1 503	04800	1 503	04800	1 814	048
4,90	6	66	28	20	36	1 970	04900	1 503	04900	1 503	04900	1 503	04900	1 814	049
4,95	6	66	28	20	36			1 503	04950	1 503	04950	1 503	04950		
5,00	6	66	28	20	36	1 970	05000	1 503	05000	1 503	05000	1 503	05000	1 814	050
5,05	6	66	28	20	36			1 503	05050	1 503	05050	1 503	05050		
5,10	6	66	28	20	36	1 970	05100	1 503	05100	1 503	05100	1 503	05100	1 814	051
5,20	6	66	28	20	36	1 970	05200	1 503	05200	1 503	05200	1 503	05200	1 814	052
5,30	6	66	28	20	36	1 970	05300	1 503	05300	1 503	05300	1 503	05300	1 814	053
5,40	6	66	28	20	36	1 970	05400	1 503	05400	1 503	05400	1 503	05400	1 814	054
5,50	6	66	28	20	36	1 970	05500	1 503	05500	1 503	05500	1 503	05500	1 814	055
5,55	6	66	28	20	36	1 970	05550	1 503	05550	1 503	05550	1 503	05550	1 814	902
5,60	6	66	28	20	36	1 970	05600	1 503	05600	1 503	05600	1 503	05600	1 814	056
5,70	6	66	28	20	36	1 970	05700	1 503	05700	1 503	05700	1 503	05700	1 814	057
5,75	6	66	28	20	36			1 503	05750	1 503	05750	1 503	05750	1 814	916
5,80	6	66	28	20	36	1 970	05800	1 503	05800	1 503	05800	1 503	05800	1 814	058
5,90	6	66	28	20	36	1 970	05900	1 503	05900	1 503	05900	1 503	05900	1 814	059

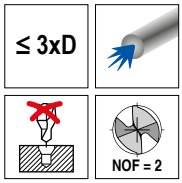
P	●	●	●	●	○
M	●				●
K	●	●	●	●	○
N					○
S					●
H		○	○	○	
O					

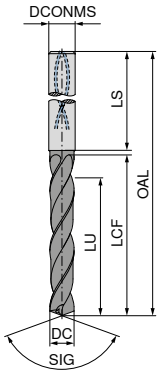
→ v_c strana 110–114

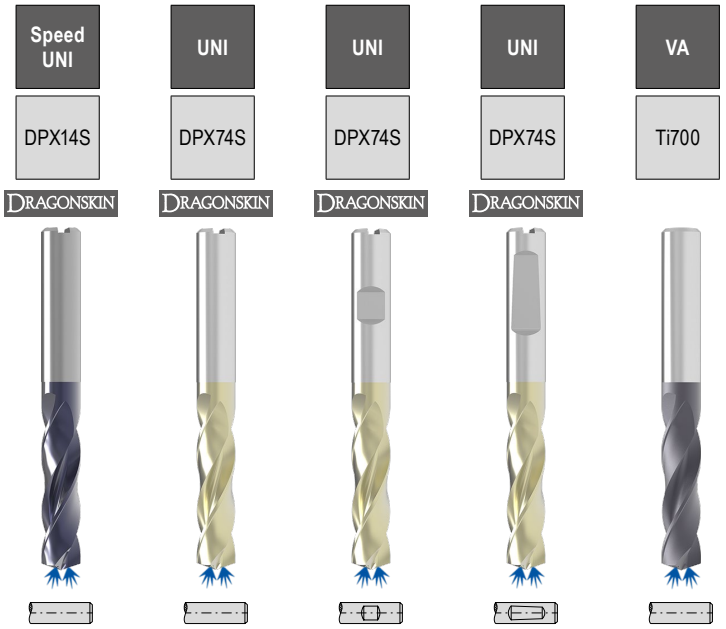
Ø DC$_{m7}$ pro typ UNI a VA / **Ø DC$_{h7}$** pro typ Speed UNI

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537







						SIG 145° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK							
						10 781 ...		**11 780 ...**		**11 781 ...**		**11 779 ...**		**10 734 ...**							
DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	Kč		Kč		Kč		Kč		Kč							
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4		T7		T7		T7		T5							
5,95	6	66	28	20	36			1 503	**05950**	1 503	**05950**	1 503	**05950**	1 814	**959**						
6,00	6	66	28	20	36	1 970	**06000**	1 503	**06000**	1 503	**06000**	1 503	**06000**	1 814	**060**						
6,10	8	79	34	24	36	2 583	**06100**	1 970	**06100**	1 970	**06100**	1 970	**06100**	2 307	**061**						
6,20	8	79	34	24	36	2 583	**06200**	1 970	**06200**	1 970	**06200**	1 970	**06200**	2 307	**062**						
6,30	8	79	34	24	36	2 583	**06300**	1 970	**06300**	1 970	**06300**	1 970	**06300**	2 307	**063**						
6,40	8	79	34	24	36	2 583	**06400**	1 970	**06400**	1 970	**06400**	1 970	**06400**	2 307	**064**						
6,50	8	79	34	24	36	2 583	**06500**	1 970	**06500**	1 970	**06500**	1 970	**06500**	2 307	**065**						
6,60	8	79	34	24	36	2 583	**06600**	1 970	**06600**	1 970	**06600**	1 970	**06600**	2 307	**066**						
6,70	8	79	34	24	36	2 583	**06700**	1 970	**06700**	1 970	**06700**	1 970	**06700**	2 307	**067**						
6,80	8	79	34	24	36	2 583	**06800**	1 970	**06800**	1 970	**06800**	1 970	**06800**	2 307	**068**						
6,90	8	79	34	24	36	2 583	**06900**	1 970	**06900**	1 970	**06900**	1 970	**06900**	2 307	**069**						
7,00	8	79	34	24	36	2 583	**07000**	1 970	**07000**	1 970	**07000**	1 970	**07000**	2 307	**070**						
7,10	8	79	41	29	36	2 583	**07100**	1 970	**07100**	1 970	**07100**	1 970	**07100**	2 307	**071**						
7,20	8	79	41	29	36	2 583	**07200**	1 970	**07200**	1 970	**07200**	1 970	**07200**	2 307	**072**						
7,30	8	79	41	29	36	2 583	**07300**	1 970	**07300**	1 970	**07300**	1 970	**07300**	2 307	**073**						
7,40	8	79	41	29	36	2 583	**07400**	1 970	**07400**	1 970	**07400**	1 970	**07400**	2 307	**074**						
7,45	8	79	41	29	36			1 970	**07450**	1 970	**07450**	1 970	**07450**	2 307	**924**						
7,50	8	79	41	29	36	2 583	**07500**	1 970	**07500**	1 970	**07500**	1 970	**07500**	2 307	**075**						
7,60	8	79	41	29	36	2 583	**07600**	1 970	**07600**	1 970	**07600**	1 970	**07600**	2 307	**076**						
7,70	8	79	41	29	36	2 583	**07700**	1 970	**07700**	1 970	**07700**	1 970	**07700**	2 307	**077**						
7,80	8	79	41	29	36	2 583	**07800**	1 970	**07800**	1 970	**07800**	1 970	**07800**	2 307	**078**						
7,90	8	79	41	29	36	2 583	**07900**	1 970	**07900**	1 970	**07900**	1 970	**07900**	2 307	**079**						
8,00	8	79	41	29	36	2 583	**08000**	1 970	**08000**	1 970	**08000**	1 970	**08000**	2 307	**080**						
8,10	10	89	47	35	40	2 895	**08100**	2 213	**08100**	2 213	**08100**	2 213	**08100**	2 668	**081**						
8,20	10	89	47	35	40	2 895	**08200**	2 213	**08200**	2 213	**08200**	2 213	**08200**	2 668	**082**						
8,30	10	89	47	35	40	2 895	**08300**	2 213	**08300**	2 213	**08300**	2 213	**08300**	2 668	**083**						
8,40	10	89	47	35	40	2 895	**08400**	2 213	**08400**	2 213	**08400**	2 213	**08400**	2 668	**084**						
8,50	10	89	47	35	40	2 895	**08500**	2 213	**08500**	2 213	**08500**	2 213	**08500**	2 668	**085**						
8,60	10	89	47	35	40	2 895	**08600**	2 213	**08600**	2 213	**08600**	2 213	**08600**	2 668	**086**						
8,70	10	89	47	35	40	2 895	**08700**	2 213	**08700**	2 213	**08700**	2 213	**08700**	2 668	**087**						
8,80	10	89	47	35	40	2 895	**08800**	2 213	**08800**	2 213	**08800**	2 213	**08800**	2 668	**088**						
8,90	10	89	47	35	40	2 895	**08900**	2 213	**08900**	2 213	**08900**	2 213	**08900**	2 668	**089**						
9,00	10	89	47	35	40	2 895	**09000**	2 213	**09000**	2 213	**09000**	2 213	**09000**	2 668	**090**						
9,10	10	89	47	35	40	2 895	**09100**	2 213	**09100**	2 213	**09100**	2 213	**09100**	2 668	**091**						
9,20	10	89	47	35	40	2 895	**09200**	2 213	**09200**	2 213	**09200**	2 213	**09200**	2 668	**092**						
9,30	10	89	47	35	40	2 895	**09300**	2 213	**09300**	2 213	**09300**	2 213	**09300**	2 668	**093**						
9,35	10	89	47	35	40			2 213	**09350**	2 213	**09350**	2 213	**09350**	2 668	**930**						
9,40	10	89	47	35	40	2 895	**09400**	2 213	**09400**	2 213	**09400**	2 213	**09400**	2 668	**094**						
9,45	10	89	47	35	40			2 213	**09450**	2 213	**09450**	2 213	**09450**	2 668	**994**						
9,50	10	89	47	35	40	2 895	**09500**	2 213	**09500**	2 213	**09500**	2 213	**09500**	2 668	**095**						
9,60	10	89	47	35	40	2 895	**09600**	2 213	**09600**	2 213	**09600**	2 213	**09600**	2 668	**096**						
9,70	10	89	47	35	40	2 895	**09700**	2 213	**09700**	2 213	**09700**	2 213	**09700**	2 668	**097**						

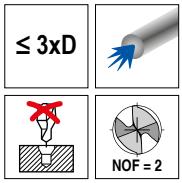
P	●	●	●	●	○
M	●				●
K	●	●	●	●	○
N					○
S					●
H		○	○	○	
O					

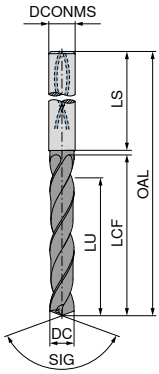
→ v_c strana 110–114

Ø DC$_{m7}$ pro typ UNI a VA / **Ø DC**$_{h7}$ pro typ Speed UNI

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	VA
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	SIG 145° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
	10 781 ...	**11 780 ...**	**11 781 ...**	**11 779 ...**	**10 734 ...**

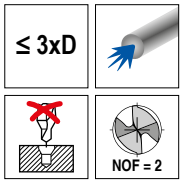
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4		Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T5	
9,80	10	89	47	35	40	2 895	**09800**	2 213	**09800**	2 213	**09800**	2 213	**09800**	2 668	**098**
9,90	10	89	47	35	40	2 895	**09900**	2 213	**09900**	2 213	**09900**	2 213	**09900**	2 668	**099**
10,00	10	89	47	35	40	2 895	**10000**	2 213	**10000**	2 213	**10000**	2 213	**10000**	2 668	**100**
10,10	12	102	55	40	45	4 130	**10100**	3 115	**10100**	3 115	**10100**	3 115	**10100**	3 765	**101**
10,20	12	102	55	40	45	4 130	**10200**	3 115	**10200**	3 115	**10200**	3 115	**10200**	3 765	**102**
10,30	12	102	55	40	45	4 130	**10300**	3 115	**10300**	3 115	**10300**	3 115	**10300**	3 765	**103**
10,40	12	102	55	40	45	4 130	**10400**	3 115	**10400**	3 115	**10400**	3 115	**10400**	3 765	**104**
10,50	12	102	55	40	45	4 130	**10500**	3 115	**10500**	3 115	**10500**	3 115	**10500**	3 765	**105**
10,55	12	102	55	40	45			3 115	**10550**	3 115	**10550**	3 115	**10550**	3 765	**932**
10,60	12	102	55	40	45	4 130	**10600**	3 115	**10600**	3 115	**10600**	3 115	**10600**	3 765	**106**
10,70	12	102	55	40	45	4 130	**10700**	3 115	**10700**	3 115	**10700**	3 115	**10700**	3 765	**107**
10,75	12	102	55	40	45			3 115	**10750**	3 115	**10750**	3 115	**10750**		
10,80	12	102	55	40	45	4 130	**10800**	3 115	**10800**	3 115	**10800**	3 115	**10800**	3 765	**108**
10,90	12	102	55	40	45	4 130	**10900**	3 115	**10900**	3 115	**10900**	3 115	**10900**	3 765	**109**
11,00	12	102	55	40	45	4 130	**11000**	3 115	**11000**	3 115	**11000**	3 115	**11000**	3 765	**110**
11,10	12	102	55	40	45	4 130	**11100**	3 115	**11100**	3 115	**11100**	3 115	**11100**	3 765	**111**
11,20	12	102	55	40	45	4 130	**11200**	3 115	**11200**	3 115	**11200**	3 115	**11200**	3 765	**112**
11,25	12	102	55	40	45			3 115	**11250**	3 115	**11250**	3 115	**11250**	3 765	**912**
11,30	12	102	55	40	45	4 130	**11300**	3 115	**11300**	3 115	**11300**	3 115	**11300**	3 765	**113**
11,35	12	102	55	40	45			3 115	**11350**	3 115	**11350**	3 115	**11350**	3 765	**913**
11,40	12	102	55	40	45	4 130	**11400**	3 115	**11400**	3 115	**11400**	3 115	**11400**	3 765	**114**
11,45	12	102	55	40	45			3 115	**11450**	3 115	**11450**	3 115	**11450**	3 765	**914**
11,50	12	102	55	40	45	4 130	**11500**	3 115	**11500**	3 115	**11500**	3 115	**11500**	3 765	**115**
11,60	12	102	55	40	45	4 130	**11600**	3 115	**11600**	3 115	**11600**	3 115	**11600**	3 765	**116**
11,70	12	102	55	40	45	4 130	**11700**	3 115	**11700**	3 115	**11700**	3 115	**11700**	3 765	**117**
11,80	12	102	55	40	45	4 130	**11800**	3 115	**11800**	3 115	**11800**	3 115	**11800**	3 765	**118**
11,90	12	102	55	40	45	4 130	**11900**	3 115	**11900**	3 115	**11900**	3 115	**11900**	3 765	**119**
12,00	12	102	55	40	45	4 130	**12000**	3 115	**12000**	3 115	**12000**	3 115	**12000**	3 765	**120**
12,15	14	107	60	43	45			4 383	**12150**	4 383	**12150**	4 383	**12150**	5 110	**921**
12,25	14	107	60	43	45			4 383	**12250**	4 383	**12250**	4 383	**12250**		
12,50	14	107	60	43	45	5 793	**12500**	4 383	**12500**	4 383	**12500**	4 383	**12500**	5 110	**125**
12,55	14	107	60	43	45			4 383	**12550**	4 383	**12550**	4 383	**12550**	5 110	**925**
12,70	14	107	60	43	45			4 383	**12700**	4 383	**12700**	4 383	**12700**		
12,80	14	107	60	43	45	5 793	**12800**	4 383	**12800**	4 383	**12800**	4 383	**12800**	5 110	**128**
12,90	14	107	60	43	45			4 383	**12900**	4 383	**12900**	4 383	**12900**		
13,00	14	107	60	43	45	5 793	**13000**	4 383	**13000**	4 383	**13000**	4 383	**13000**	5 110	**130**
13,10	14	107	60	43	45			4 383	**13100**	4 383	**13100**	4 383	**13100**		
13,30	14	107	60	43	45			4 383	**13300**	4 383	**13300**	4 383	**13300**		
13,35	14	107	60	43	45			4 383	**13350**	4 383	**13350**	4 383	**13350**	5 110	**933**
13,50	14	107	60	43	45	5 793	**13500**	4 383	**13500**	4 383	**13500**	4 383	**13500**	5 110	**135**
13,70	14	107	60	43	45			4 383	**13700**	4 383	**13700**	4 383	**13700**		
13,80	14	107	60	43	45	5 793	**13800**	4 383	**13800**	4 383	**13800**	4 383	**13800**	5 110	**138**

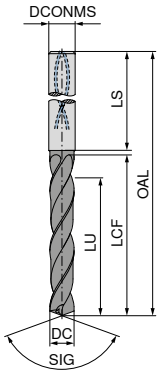
P	●	●	●	●	○
M	●				●
K	●	●	●	●	○
N					○
S					●
H		○	○	○	
O					

→ v_c strana 110–114

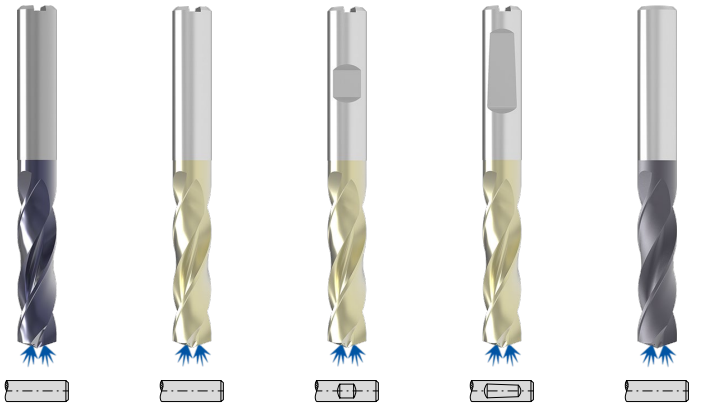
Ø DC$_{m7}$ pro typ UNI a VA / **Ø DC$_{h7}$** pro typ Speed UNI

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





Speed UNI	UNI	UNI	UNI	VA
DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	



SIG 145° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
10 781 ...	**11 780 ...**	**11 781 ...**	**11 779 ...**	**10 734 ...**

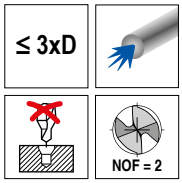
DC m7/h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4		Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T5	
14,00	14	107	60	43	45	5 793	**14000**	4 383	**14000**	4 383	**14000**	4 383	**14000**	5 110	**140**
14,20	16	115	65	45	48			5 255	**14200**	5 255	**14200**	5 255	**14200**		
14,50	16	115	65	45	48	6 915	**14500**	5 255	**14500**	5 255	**14500**	5 255	**14500**	6 413	**145**
14,80	16	115	65	45	48	6 915	**14800**	5 255	**14800**	5 255	**14800**	5 255	**14800**	6 413	**148**
15,00	16	115	65	45	48	6 915	**15000**	5 255	**15000**	5 255	**15000**	5 255	**15000**	6 413	**150**
15,10	16	115	65	45	48			5 255	**15100**	5 255	**15100**	5 255	**15100**		
15,25	16	115	65	45	48			5 255	**15250**	5 255	**15250**	5 255	**15250**		
15,30	16	115	65	45	48			5 255	**15300**	5 255	**15300**	5 255	**15300**		
15,35	16	115	65	45	48			5 255	**15350**	5 255	**15350**	5 255	**15350**	6 413	**953**
15,50	16	115	65	45	48	6 915	**15500**	5 255	**15500**	5 255	**15500**	5 255	**15500**	6 413	**155**
15,60	16	115	65	45	48			5 255	**15600**	5 255	**15600**	5 255	**15600**		
15,80	16	115	65	45	48	6 915	**15800**	5 255	**15800**	5 255	**15800**	5 255	**15800**	6 413	**158**
16,00	16	115	65	45	48	6 915	**16000**	5 255	**16000**	5 255	**16000**	5 255	**16000**	6 413	**160**
16,05	18	123	73	51	48			8 115	**16050**	8 115	**16050**	8 115	**16050**	9 670	**960**
16,50	18	123	73	51	48	10 578	**16500**	8 115	**16500**	8 115	**16500**	8 115	**16500**	9 670	**165**
16,80	18	123	73	51	48	10 578	**16800**	8 115	**16800**	8 115	**16800**	8 115	**16800**	9 670	**168**
16,90	18	123	73	51	48			8 115	**16900**	8 115	**16900**	8 115	**16900**		
17,00	18	123	73	51	48	10 578	**17000**	8 115	**17000**	8 115	**17000**	8 115	**17000**	9 670	**170**
17,50	18	123	73	51	48	10 578	**17500**	8 115	**17500**	8 115	**17500**	8 115	**17500**	9 670	**175**
17,60	18	123	73	51	48			8 115	**17600**	8 115	**17600**	8 115	**17600**		
17,80	18	123	73	51	48	10 578	**17800**	8 115	**17800**	8 115	**17800**	8 115	**17800**	9 670	**178**
18,00	18	123	73	51	48	10 578	**18000**	8 115	**18000**	8 115	**18000**	8 115	**18000**	9 670	**180**
18,50	20	131	79	55	50	11 478	**18500**	8 875	**18500**	8 875	**18500**	8 875	**18500**	12 458	**185**
18,80	20	131	79	55	50	11 478	**18800**	8 875	**18800**	8 875	**18800**	8 875	**18800**	12 458	**188**
18,90	20	131	79	55	50			8 875	**18900**	8 875	**18900**	8 875	**18900**		
19,00	20	131	79	55	50	11 478	**19000**	8 875	**19000**	8 875	**19000**	8 875	**19000**	12 458	**190**
19,35	20	131	79	55	50			8 875	**19350**	8 875	**19350**	8 875	**19350**	12 458	**993**
19,50	20	131	79	55	50	11 478	**19500**	8 875	**19500**	8 875	**19500**	8 875	**19500**	12 458	**195**
19,60	20	131	79	55	50			8 875	**19600**	8 875	**19600**	8 875	**19600**		
19,80	20	131	79	55	50	11 478	**19800**	8 875	**19800**	8 875	**19800**	8 875	**19800**	12 458	**198**
20,00	20	131	79	55	50	11 478	**20000**	8 875	**20000**	8 875	**20000**	8 875	**20000**	12 458	**200**
20,50	25	151	93	66	56			16 045	**20500**	16 045	**20500**	16 045	**20500**		
21,00	25	151	93	66	56			16 045	**21000**	16 045	**21000**	16 045	**21000**		
21,50	25	151	93	66	56			16 045	**21500**	16 045	**21500**	16 045	**21500**		
22,00	25	151	93	66	56			16 045	**22000**	16 045	**22000**	16 045	**22000**		
22,50	25	153	96	72	56			16 045	**22500**	16 045	**22500**	16 045	**22500**		
23,00	25	153	96	72	56			16 045	**23000**	16 045	**23000**	16 045	**23000**		
23,50	25	153	96	72	56			16 045	**23500**	16 045	**23500**	16 045	**23500**		
24,00	25	153	96	72	56			16 045	**24000**	16 045	**24000**	16 045	**24000**		
24,50	25	153	96	75	56			16 045	**24500**	16 045	**24500**	16 045	**24500**		
25,00	25	153	96	75	56			16 045	**25000**	16 045	**25000**	16 045	**25000**		

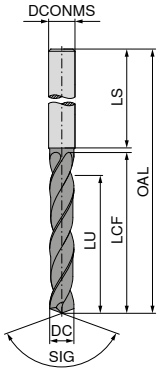
P	●	●	●	●	○
M	●				●
K	●	●	●	●	○
N					○
S					●
H		○	○	○	
O					

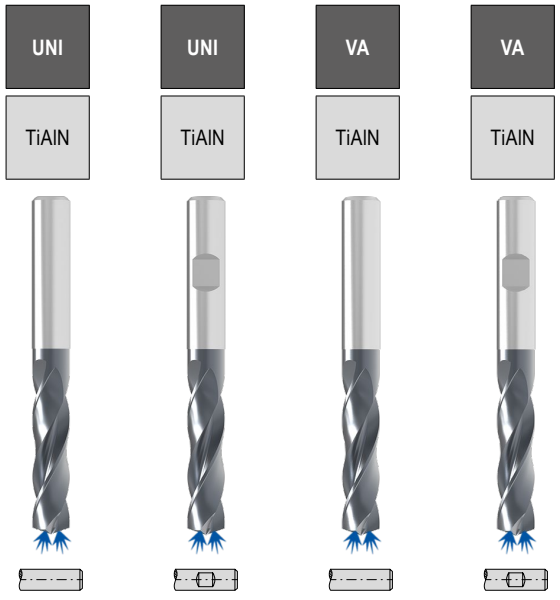
→ v_c strana 110–114

Ø DC_{m7} pro typ UNI a VA / **Ø DC_{h7}** pro typ Speed UNI

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537







SIG 140° TK | SIG 140° TK | SIG 140° TK | SIG 140° TK

DC m7/h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... Kč T1/9C		11 701 ... Kč T1/9C		11 713 ... Kč T1/9C		11 714 ... Kč T1/9C	
1,00	4	45	7	5,5	28	980	01000			1 001	01000		
1,10	4	45	7	5,3	28	980	01100			1 001	01100		
1,20	4	45	7	5,2	28	980	01200			1 001	01200		
1,30	4	45	7	5,0	28	980	01300			1 001	01300		
1,40	4	45	7	4,9	28	980	01400			1 001	01400		
1,50	4	55	14	11,7	28	980	01500			1 001	01500		
1,60	4	55	14	11,6	28	980	01600			1 001	01600		
1,70	4	55	14	11,4	28	980	01700			1 001	01700		
1,80	4	55	14	11,3	28	980	01800			1 001	01800		
1,90	4	55	14	11,1	28	980	01900			1 001	01900		
2,00	4	55	20	17,0	28	980	02000			1 001	02000		
2,10	4	55	20	16,8	28	980	02100			1 001	02100		
2,20	4	55	20	16,7	28	980	02200			1 001	02200		
2,30	4	55	20	16,5	28	980	02300			1 001	02300		
2,40	4	55	20	16,4	28	980	02400			1 001	02400		
2,50	4	55	20	16,2	28	980	02500			1 001	02500		
2,60	4	55	20	16,1	28	980	02600			1 001	02600		
2,70	4	55	20	15,9	28	980	02700			1 001	02700		
2,80	4	55	20	15,8	28	980	02800			1 001	02800		
2,90	4	55	20	15,6	28	980	02900			1 001	02900		
3,00	6	62	20	15,5	36	853	03000	853	03000	871	03000	871	03000
3,10	6	62	20	15,3	36	853	03100	853	03100	871	03100	871	03100
3,20	6	62	20	15,2	36	853	03200	853	03200	871	03200	871	03200
3,25	6	62	20	15,1	36	853	03250	853	03250				
3,30	6	62	20	15,0	36	853	03300	853	03300	871	03300	871	03300
3,40	6	62	20	14,9	36	853	03400	853	03400	871	03400	871	03400
3,50	6	62	20	14,7	36	853	03500	853	03500	871	03500	871	03500
3,60	6	62	20	14,6	36	853	03600	853	03600	871	03600	871	03600
3,70	6	62	20	14,4	36	853	03700	853	03700	871	03700	871	03700
3,80	6	66	24	18,3	36	853	03800	853	03800	871	03800	871	03800
3,90	6	66	24	18,1	36	853	03900	853	03900	871	03900	871	03900
4,00	6	66	24	18,0	36	853	04000	853	04000	871	04000	871	04000
4,10	6	66	24	17,8	36	853	04100	853	04100	871	04100	871	04100
4,20	6	66	24	17,7	36	853	04200	853	04200	871	04200	871	04200
4,30	6	66	24	17,5	36	853	04300	853	04300	871	04300	871	04300
4,40	6	66	24	17,4	36	853	04400	853	04400	871	04400	871	04400
4,50	6	66	24	17,2	36	853	04500	853	04500	871	04500	871	04500
4,60	6	66	24	17,1	36	853	04600	853	04600	871	04600	871	04600
4,65	6	66	24	17,0	36	853	04650	853	04650				
4,70	6	66	24	16,9	36	853	04700	853	04700	871	04700	871	04700
4,80	6	66	28	20,8	36	853	04800	853	04800	871	04800	871	04800

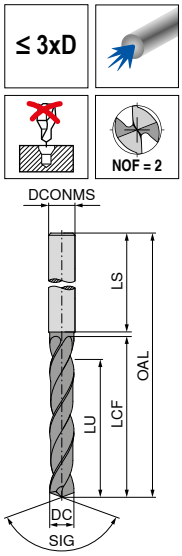
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

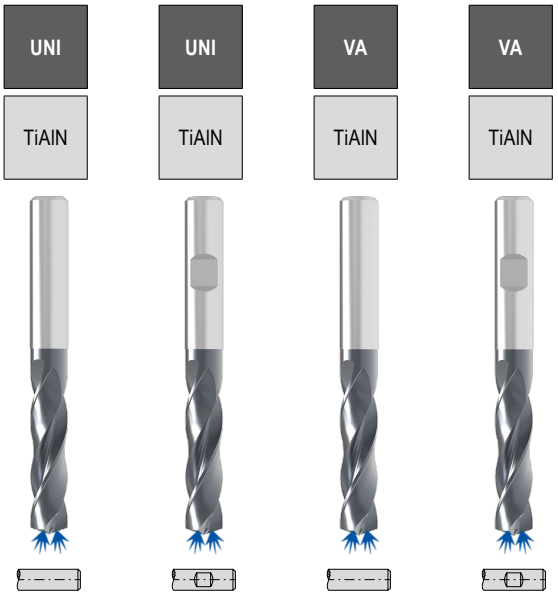
→ v_c strana 129+133

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Pokračování na další straně

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

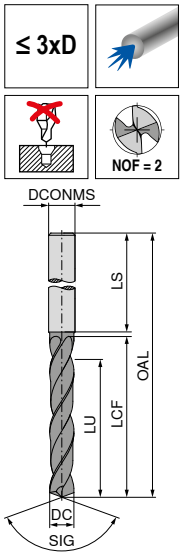
DC m7/h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... Kč T1/9C	11 701 ... Kč T1/9C	11 713 ... Kč T1/9C	11 714 ... Kč T1/9C
4,90	6	66	28	20,6	36	853 04900	853 04900	871 04900	871 04900
5,00	6	66	28	20,5	36	853 05000	853 05000	871 05000	871 05000
5,10	6	66	28	20,3	36	853 05100	853 05100	871 05100	871 05100
5,20	6	66	28	20,2	36	853 05200	853 05200	871 05200	871 05200
5,30	6	66	28	20,0	36	853 05300	853 05300	871 05300	871 05300
5,40	6	66	28	19,9	36	853 05400	853 05400	871 05400	871 05400
5,50	6	66	28	19,7	36	853 05500	853 05500	871 05500	871 05500
5,55	6	66	28	19,6	36	853 05550	853 05550		
5,60	6	66	28	19,6	36	853 05600	853 05600	871 05600	871 05600
5,65	6	66	28	19,5	36	853 05650	853 05650		
5,70	6	66	28	19,4	36	853 05700	853 05700	871 05700	871 05700
5,80	6	66	28	19,3	36	853 05800	853 05800	871 05800	871 05800
5,90	6	66	28	19,1	36	853 05900	853 05900	871 05900	871 05900
6,00	6	66	28	19,0	36	853 06000	853 06000	871 06000	871 06000
6,10	8	79	34	24,8	36	1 165 06100	1 165 06100	1 189 06100	1 189 06100
6,20	8	79	34	24,7	36	1 165 06200	1 165 06200	1 189 06200	1 189 06200
6,30	8	79	34	24,5	36	1 165 06300	1 165 06300	1 189 06300	1 189 06300
6,40	8	79	34	24,4	36	1 165 06400	1 165 06400	1 189 06400	1 189 06400
6,50	8	79	34	24,2	36	1 165 06500	1 165 06500	1 189 06500	1 189 06500
6,60	8	79	34	24,1	36	1 165 06600	1 165 06600	1 189 06600	1 189 06600
6,70	8	79	34	23,9	36	1 165 06700	1 165 06700	1 189 06700	1 189 06700
6,80	8	79	34	23,8	36	1 165 06800	1 165 06800	1 189 06800	1 189 06800
6,90	8	79	34	23,6	36	1 165 06900	1 165 06900	1 189 06900	1 189 06900
7,00	8	79	34	23,5	36	1 165 07000	1 165 07000	1 189 07000	1 189 07000
7,10	8	79	41	30,3	36	1 165 07100	1 165 07100	1 189 07100	1 189 07100
7,20	8	79	41	30,2	36	1 165 07200	1 165 07200	1 189 07200	1 189 07200
7,30	8	79	41	30,0	36	1 165 07300	1 165 07300	1 189 07300	1 189 07300
7,40	8	79	41	29,9	36	1 165 07400	1 165 07400	1 189 07400	1 189 07400
7,50	8	79	41	29,7	36	1 165 07500	1 165 07500	1 189 07500	1 189 07500
7,55	8	79	41	29,6	36	1 165 07550	1 165 07550		
7,60	8	79	41	29,6	36	1 165 07600	1 165 07600	1 189 07600	1 189 07600
7,65	8	79	41	29,5	36	1 165 07650	1 165 07650		
7,70	8	79	41	29,4	36	1 165 07700	1 165 07700	1 189 07700	1 189 07700
7,80	8	79	41	29,3	36	1 165 07800	1 165 07800	1 189 07800	1 189 07800
7,90	8	79	41	29,1	36	1 165 07900	1 165 07900	1 189 07900	1 189 07900
8,00	8	79	41	29,0	36	1 165 08000	1 165 08000	1 189 08000	1 189 08000
8,10	10	89	47	34,8	40	1 321 08100	1 321 08100	1 348 08100	1 348 08100
8,20	10	89	47	34,7	40	1 321 08200	1 321 08200	1 348 08200	1 348 08200
8,30	10	89	47	34,5	40	1 321 08300	1 321 08300	1 348 08300	1 348 08300
8,40	10	89	47	34,4	40	1 321 08400	1 321 08400	1 348 08400	1 348 08400
8,50	10	89	47	34,2	40	1 321 08500	1 321 08500	1 348 08500	1 348 08500

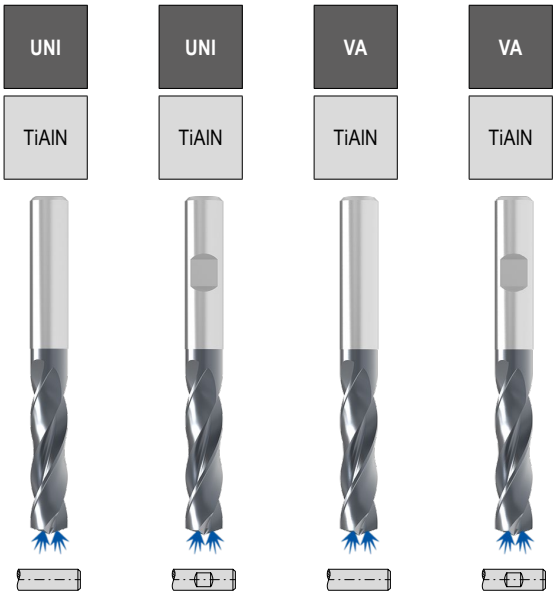
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

→ v_c strana 129+133

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... Kč T1/9C	11 701 ... Kč T1/9C	11 713 ... Kč T1/9C	11 714 ... Kč T1/9C
8,60	10	89	47	34,1	40	1 321 08600	1 321 08600	1 348 08600	1 348 08600
8,70	10	89	47	33,9	40	1 321 08700	1 321 08700	1 348 08700	1 348 08700
8,80	10	89	47	33,8	40	1 321 08800	1 321 08800	1 348 08800	1 348 08800
8,90	10	89	47	33,6	40	1 321 08900	1 321 08900	1 348 08900	1 348 08900
9,00	10	89	47	33,5	40	1 321 09000	1 321 09000	1 348 09000	1 348 09000
9,10	10	89	47	33,3	40	1 321 09100	1 321 09100	1 348 09100	1 348 09100
9,20	10	89	47	33,2	40	1 321 09200	1 321 09200	1 348 09200	1 348 09200
9,30	10	89	47	33,0	40	1 321 09300	1 321 09300	1 348 09300	1 348 09300
9,40	10	89	47	32,9	40	1 321 09400	1 321 09400	1 348 09400	1 348 09400
9,50	10	89	47	32,7	40	1 321 09500	1 321 09500	1 348 09500	1 348 09500
9,60	10	89	47	32,6	40	1 321 09600	1 321 09600	1 348 09600	1 348 09600
9,70	10	89	47	32,4	40	1 321 09700	1 321 09700	1 348 09700	1 348 09700
9,80	10	89	47	32,3	40	1 321 09800	1 321 09800	1 348 09800	1 348 09800
9,90	10	89	47	32,1	40	1 321 09900	1 321 09900	1 348 09900	1 348 09900
10,00	10	89	47	32,0	40	1 321 10000	1 321 10000	1 348 10000	1 348 10000
10,10	12	102	55	39,8	45	1 903 10100	1 903 10100	1 942 10100	1 942 10100
10,20	12	102	55	39,7	45	1 903 10200	1 903 10200	1 942 10200	1 942 10200
10,30	12	102	55	39,5	45	1 903 10300	1 903 10300	1 942 10300	1 942 10300
10,40	12	102	55	39,4	45	1 903 10400	1 903 10400	1 942 10400	1 942 10400
10,50	12	102	55	39,2	45	1 903 10500	1 903 10500	1 942 10500	1 942 10500
10,60	12	102	55	39,1	45	1 903 10600	1 903 10600	1 942 10600	1 942 10600
10,70	12	102	55	38,9	45	1 903 10700	1 903 10700	1 942 10700	1 942 10700
10,80	12	102	55	38,8	45	1 903 10800	1 903 10800	1 942 10800	1 942 10800
10,90	12	102	55	38,6	45	1 903 10900	1 903 10900	1 942 10900	1 942 10900
11,00	12	102	55	38,5	45	1 903 11000	1 903 11000	1 942 11000	1 942 11000
11,10	12	102	55	38,3	45	1 903 11100	1 903 11100	1 942 11100	1 942 11100
11,20	12	102	55	38,2	45	1 903 11200	1 903 11200	1 942 11200	1 942 11200
11,30	12	102	55	38,0	45	1 903 11300	1 903 11300	1 942 11300	1 942 11300
11,40	12	102	55	37,9	45	1 903 11400	1 903 11400	1 942 11400	1 942 11400
11,50	12	102	55	37,7	45	1 903 11500	1 903 11500	1 942 11500	1 942 11500
11,60	12	102	55	37,6	45	1 903 11600	1 903 11600	1 942 11600	1 942 11600
11,70	12	102	55	37,4	45	1 903 11700	1 903 11700	1 942 11700	1 942 11700
11,80	12	102	55	37,3	45	1 903 11800	1 903 11800	1 942 11800	1 942 11800
11,90	12	102	55	37,1	45	1 903 11900	1 903 11900	1 942 11900	1 942 11900
12,00	12	102	55	37,0	45	1 903 12000	1 903 12000	1 942 12000	1 942 12000
12,20	14	107	60	41,7	45	2 550 12200	2 550 12200	2 603 12200	2 603 12200
12,30	14	107	60	41,5	45	2 550 12300	2 550 12300	2 603 12300	2 603 12300
12,50	14	107	60	41,2	45	2 550 12500	2 550 12500	2 603 12500	2 603 12500
12,70	14	107	60	40,9	45	2 550 12700	2 550 12700	2 603 12700	2 603 12700
12,80	14	107	60	40,8	45	2 550 12800	2 550 12800	2 603 12800	2 603 12800
12,90	14	107	60	40,6	45	2 550 12900	2 550 12900	2 603 12900	2 603 12900

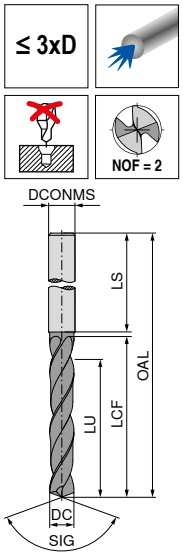
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

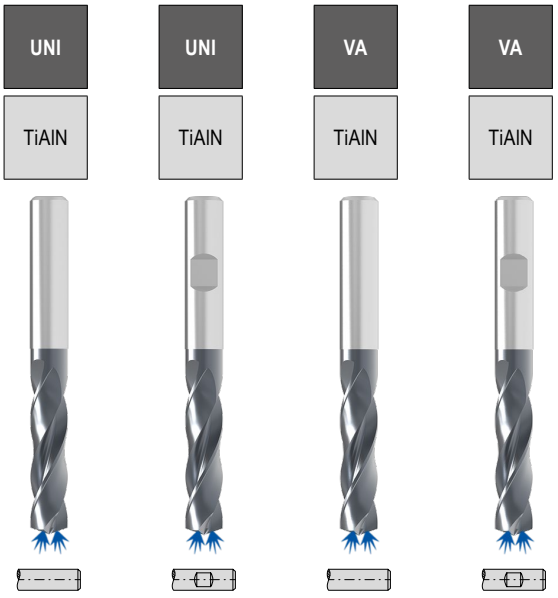
→ v_c strana 129+133

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Pokračování na další straně

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140° TK | SIG 140° TK | SIG 140° TK | SIG 140° TK

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ... Kč T1/9C		11 701 ... Kč T1/9C		11 713 ... Kč T1/9C		11 714 ... Kč T1/9C	
13,00	14	107	60	40,5	45	2 550	**13000**	2 550	**13000**	2 603	**13000**	2 603	**13000**
13,50	14	107	60	39,7	45	2 550	**13500**	2 550	**13500**	2 603	**13500**	2 603	**13500**
13,70	14	107	60	39,4	45					2 603	**13700**	2 603	**13700**
13,80	14	107	60	39,3	45	2 550	**13800**	2 550	**13800**	2 603	**13800**	2 603	**13800**
14,00	14	107	60	39,0	45	2 550	**14000**	2 550	**14000**	2 603	**14000**	2 603	**14000**
14,20	16	115	65	43,7	48	3 290	**14200**	3 290	**14200**	3 360	**14200**	3 360	**14200**
14,40	16	115	65	43,4	48	3 290	**14400**	3 290	**14400**	3 360	**14400**	3 360	**14400**
14,50	16	115	65	43,2	48	3 290	**14500**	3 290	**14500**	3 360	**14500**	3 360	**14500**
14,70	16	115	65	42,9	48					3 360	**14700**	3 360	**14700**
14,80	16	115	65	42,8	48	3 290	**14800**	3 290	**14800**	3 360	**14800**	3 360	**14800**
15,00	16	115	65	42,5	48	3 290	**15000**	3 290	**15000**	3 360	**15000**	3 360	**15000**
15,10	16	115	65	42,3	48	3 290	**15100**	3 290	**15100**	3 360	**15100**	3 360	**15100**
15,20	16	115	65	42,2	48	3 290	**15200**	3 290	**15200**	3 360	**15200**	3 360	**15200**
15,50	16	115	65	41,7	48	3 290	**15500**	3 290	**15500**	3 360	**15500**	3 360	**15500**
15,70	16	115	65	41,4	48					3 360	**15700**	3 360	**15700**
15,80	16	115	65	41,3	48	3 290	**15800**	3 290	**15800**	3 360	**15800**	3 360	**15800**
16,00	16	115	65	41,0	48	3 290	**16000**	3 290	**16000**	3 360	**16000**	3 360	**16000**
16,50	18	123	73	48,2	48	4 995	**16500**	4 995	**16500**	5 098	**16500**	5 098	**16500**
17,00	18	123	73	47,5	48	4 995	**17000**	4 995	**17000**	5 098	**17000**	5 098	**17000**
17,50	18	123	73	46,7	48	4 995	**17500**	4 995	**17500**	5 098	**17500**	5 098	**17500**
18,00	18	123	73	46,0	48	4 995	**18000**	4 995	**18000**	5 098	**18000**	5 098	**18000**
18,50	20	131	79	51,2	50	5 505	**18500**	5 505	**18500**	5 618	**18500**	5 618	**18500**
18,90	20	131	79	50,6	50	5 505	**18900**	5 505	**18900**	5 618	**18900**	5 618	**18900**
19,00	20	131	79	50,5	50	5 505	**19000**	5 505	**19000**	5 618	**19000**	5 618	**19000**
19,30	20	131	79	50,0	50	5 505	**19300**	5 505	**19300**	5 618	**19300**	5 618	**19300**
19,50	20	131	79	49,7	50	5 505	**19500**	5 505	**19500**	5 618	**19500**	5 618	**19500**
20,00	20	131	79	49,0	50	5 505	**20000**	5 505	**20000**	5 618	**20000**	5 618	**20000**

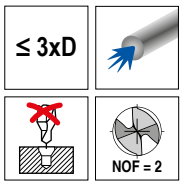
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

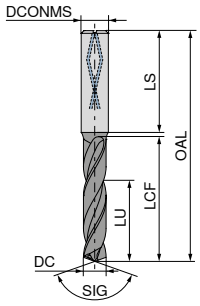
→ v_c strana 129+133

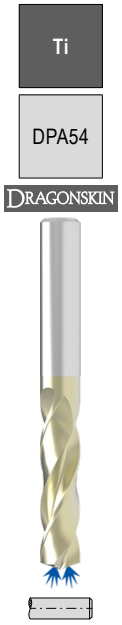
Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

▲ speciální řešení pro těžko obrobitelné materiály







SIG 140°

TK

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 786 ... Kč T4/9F	
3,00	6	62	20	14	36	1 829	030
3,10	6	62	20	14	36	1 829	031
3,20	6	62	20	14	36	1 829	032
3,30	6	62	20	14	36	1 829	033
3,40	6	62	20	14	36	1 829	034
3,50	6	62	20	14	36	1 829	035
3,60	6	62	20	14	36	1 829	036
3,70	6	62	20	14	36	1 829	037
3,80	6	66	24	17	36	1 829	038
3,90	6	66	24	17	36	1 829	039
3,97	6	66	24	17	36	1 829	900
4,00	6	66	24	17	36	1 829	040
4,10	6	66	24	17	36	1 829	041
4,20	6	66	24	17	36	1 829	042
4,23	6	66	24	17	36	1 829	901
4,30	6	66	24	17	36	1 829	043
4,40	6	66	24	17	36	1 829	044
4,50	6	66	24	17	36	1 829	045
4,60	6	66	24	17	36	1 829	046
4,70	6	66	24	17	36	1 829	047
4,80	6	66	28	20	36	1 829	048
4,90	6	66	28	20	36	1 829	049
5,00	6	66	28	20	36	1 829	050
5,10	6	66	28	20	36	1 829	051
5,20	6	66	28	20	36	1 829	052
5,30	6	66	28	20	36	1 829	053
5,40	6	66	28	20	36	1 829	054
5,50	6	66	28	20	36	1 829	055
5,56	6	66	28	20	36	1 829	902
5,60	6	66	28	20	36	1 829	056
5,70	6	66	28	20	36	1 829	057
5,80	6	66	28	20	36	1 829	058
5,90	6	66	28	20	36	1 829	059
6,00	6	66	28	20	36	1 829	060
6,10	8	79	34	24	36	2 456	061
6,20	8	79	34	24	36	2 456	062
6,30	8	79	34	24	36	2 456	063
6,35	8	79	34	24	36	2 456	903
6,40	8	79	34	24	36	2 456	064
6,50	8	79	34	24	36	2 456	065
6,60	8	79	34	24	36	2 456	066
6,70	8	79	34	24	36	2 456	067
6,80	8	79	34	24	36	2 456	068
6,90	8	79	34	24	36	2 456	069
7,00	8	79	34	24	36	2 456	070
7,10	8	79	41	29	36	2 456	071
7,20	8	79	41	29	36	2 456	072
7,30	8	79	41	29	36	2 456	073
7,40	8	79	41	29	36	2 456	074
7,50	8	79	41	29	36	2 456	075
7,60	8	79	41	29	36	2 456	076
7,70	8	79	41	29	36	2 456	077
7,80	8	79	41	29	36	2 456	078
7,90	8	79	41	29	36	2 456	079
7,94	8	79	41	29	36	2 456	904
8,00	8	79	41	29	36	2 456	080
8,10	10	89	47	35	40	2 970	081
8,20	10	89	47	35	40	2 970	082
8,30	10	89	47	35	40	2 970	083
8,40	10	89	47	35	40	2 970	084
8,50	10	89	47	35	40	2 970	085
8,60	10	89	47	35	40	2 970	086
8,70	10	89	47	35	40	2 970	087
8,80	10	89	47	35	40	2 970	088
8,90	10	89	47	35	40	2 970	089
9,00	10	89	47	35	40	2 970	090
9,10	10	89	47	35	40	2 970	091
9,20	10	89	47	35	40	2 970	092
9,30	10	89	47	35	40	2 970	093
9,40	10	89	47	35	40	2 970	094
9,50	10	89	47	35	40	2 970	095
9,53	10	89	47	35	40	2 970	905
9,60	10	89	47	35	40	2 970	096
9,70	10	89	47	35	40	2 970	097
9,80	10	89	47	35	40	2 970	098
9,90	10	89	47	35	40	2 970	099
10,00	10	89	47	35	40	2 970	100
10,10	12	102	55	40	45	4 273	101
10,20	12	102	55	40	45	4 273	102
10,30	12	102	55	40	45	4 273	103
10,40	12	102	55	40	45	4 273	104
10,50	12	102	55	40	45	4 273	105
10,60	12	102	55	40	45	4 273	106
10,70	12	102	55	40	45	4 273	107
10,80	12	102	55	40	45	4 273	108
10,90	12	102	55	40	45	4 273	109
11,00	12	102	55	40	45	4 273	110
11,10	12	102	55	40	45	4 273	111
11,11	12	102	55	40	45	4 273	906
11,20	12	102	55	40	45	4 273	112
11,30	12	102	55	40	45	4 273	113
11,40	12	102	55	40	45	4 273	114
11,50	12	102	55	40	45	4 273	115
11,60	12	102	55	40	45	4 273	116
11,70	12	102	55	40	45	4 273	117
11,80	12	102	55	40	45	4 273	118
11,90	12	102	55	40	45	4 273	119
12,00	12	102	55	40	45	4 273	120
12,10	14	107	60	43	45	5 540	121
12,20	14	107	60	43	45	5 540	122
12,30	14	107	60	43	45	5 540	123
12,40	14	107	60	43	45	5 540	124
12,50	14	107	60	43	45	5 540	125
12,60	14	107	60	43	45	5 540	126
12,70	14	107	60	43	45	5 540	907
12,80	14	107	60	43	45	5 540	128
12,90	14	107	60	43	45	5 540	129
13,00	14	107	60	43	45	5 540	130
13,10	14	107	60	43	45	5 540	131
13,20	14	107	60	43	45	5 540	132
13,30	14	107	60	43	45	5 540	133
13,40	14	107	60	43	45	5 540	134
13,50	14	107	60	43	45	5 540	135
13,60	14	107	60	43	45	5 540	136
13,70	14	107	60	43	45	5 540	137
13,80	14	107	60	43	45	5 540	138
13,90	14	107	60	43	45	5 540	139

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

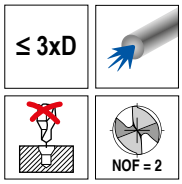
→ v_c strana 109

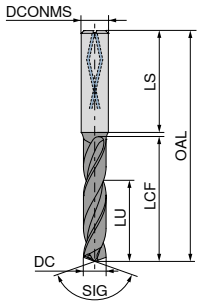
Pokračování na další straně

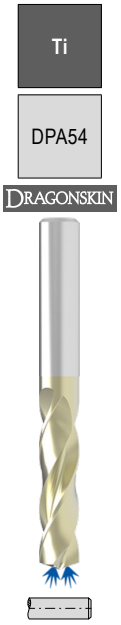
WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

▲ speciální řešení pro těžko obrobitelné materiály

2







SIG 140°

TK

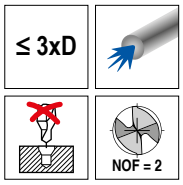
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 786 ... Kč T4/9F	
14,0	14	107	60	43	45	5 540	140
14,1	16	115	65	45	48	6 590	141
14,2	16	115	65	45	48	6 590	142
14,3	16	115	65	45	48	6 590	143
14,4	16	115	65	45	48	6 590	144
14,5	16	115	65	45	48	6 590	145
14,6	16	115	65	45	48	6 590	146
14,7	16	115	65	45	48	6 590	147
14,8	16	115	65	45	48	6 590	148
14,9	16	115	65	45	48	6 590	149
15,0	16	115	65	45	48	6 590	150
15,1	16	115	65	45	48	6 590	151
15,2	16	115	65	45	48	6 590	152
15,3	16	115	65	45	48	6 590	153
15,4	16	115	65	45	48	6 590	154
15,5	16	115	65	45	48	6 590	155
15,6	16	115	65	45	48	6 590	156
15,7	16	115	65	45	48	6 590	157
15,8	16	115	65	45	48	6 590	158
15,9	16	115	65	45	48	6 590	159
16,0	16	115	65	45	48	6 590	160
16,1	18	123	73	51	48	6 590	161
16,2	18	123	73	51	48	6 590	162
16,3	18	123	73	51	48	6 590	163
16,4	18	123	73	51	48	6 590	164
16,5	18	123	73	51	48	9 273	165
16,6	18	123	73	51	48	9 273	166
16,7	18	123	73	51	48	9 273	167
16,8	18	123	73	51	48	9 273	168
16,9	18	123	73	51	48	9 273	169
17,0	18	123	73	51	48	9 273	170
17,1	18	123	73	51	48	9 273	171
17,2	18	123	73	51	48	9 273	172
17,3	18	123	73	51	48	9 273	173
17,4	18	123	73	51	48	9 273	174
17,5	18	123	73	51	48	9 273	175
17,6	18	123	73	51	48	9 273	176
17,7	18	123	73	51	48	9 273	177
17,8	18	123	73	51	48	9 273	178
17,9	18	123	73	51	48	9 273	179
18,0	18	123	73	51	48	9 273	180
18,1	20	131	79	55	50	11 588	181
18,2	20	131	79	55	50	11 588	182
18,3	20	131	79	55	50	11 588	183
18,4	20	131	79	55	50	11 588	184
18,5	20	131	79	55	50	11 588	185
18,6	20	131	79	55	50	11 588	186
18,7	20	131	79	55	50	11 588	187
18,8	20	131	79	55	50	11 588	188
18,9	20	131	79	55	50	11 588	189
19,0	20	131	79	55	50	11 588	190
19,1	20	131	79	55	50	11 588	191
19,2	20	131	79	55	50	11 588	192
19,3	20	131	79	55	50	11 588	193
19,4	20	131	79	55	50	11 588	194
19,5	20	131	79	55	50	11 588	195
19,6	20	131	79	55	50	11 588	196
19,7	20	131	79	55	50	11 588	197
19,8	20	131	79	55	50	11 588	198
19,9	20	131	79	55	50	11 588	199
20,0	20	131	79	55	50	11 588	200

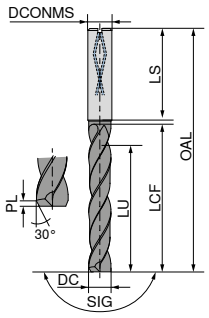
	10 786 ...
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

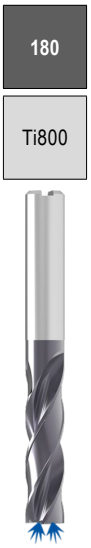
→ v_c strana 109

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

▲ univerzální použití
▲ čtyři vodicí fazetky
▲ leštěné drážky na odchod třísek
▲ typ ALU 3xD na vyžádání
▲ PL = rohová fazetka







SIG 180°
TK

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	10 720 ... Kč T4	
3,00	6	62	20	14	36	0,15	2 343	030
3,10	6	62	20	14	36	0,16	2 343	031
3,20	6	62	20	14	36	0,16	2 343	032
3,30	6	62	20	14	36	0,17	2 343	033
3,40	6	62	20	14	36	0,17	2 343	034
3,50	6	62	20	14	36	0,18	2 343	035
3,60	6	62	20	14	36	0,18	2 343	036
3,70	6	62	20	14	36	0,19	2 343	037
3,80	6	66	24	17	36	0,19	2 343	038
3,90	6	66	24	17	36	0,20	2 343	039
4,00	6	66	24	17	36	0,20	2 343	040
4,10	6	66	24	17	36	0,21	2 343	041
4,20	6	66	24	17	36	0,21	2 343	042
4,30	6	66	24	17	36	0,22	2 343	043
4,40	6	66	24	17	36	0,22	2 343	044
4,50	6	66	24	17	36	0,23	2 343	045
4,60	6	66	24	17	36	0,23	2 343	046
4,65	6	66	24	17	36	0,23	2 343	900
4,70	6	66	24	17	36	0,24	2 343	047
4,80	6	66	28	20	36	0,24	2 343	048
4,90	6	66	28	20	36	0,25	2 343	049
5,00	6	66	28	20	36	0,25	2 343	050
5,10	6	66	28	20	36	0,26	2 343	051
5,20	6	66	28	20	36	0,26	2 343	052
5,30	6	66	28	20	36	0,27	2 343	053
5,40	6	66	28	20	36	0,27	2 343	054
5,50	6	66	28	20	36	0,28	2 343	055
5,55	6	66	28	20	36	0,28	2 343	902
5,60	6	66	28	20	36	0,28	2 343	056
5,70	6	66	28	20	36	0,29	2 343	057
5,80	6	66	28	20	36	0,29	2 343	058
5,90	6	66	28	20	36	0,30	2 343	059
6,00	6	66	28	20	36	0,30	2 343	060
6,10	8	79	34	24	36	0,31	2 860	061
6,20	8	79	34	24	36	0,31	2 860	062
6,30	8	79	34	24	36	0,32	2 860	063
6,40	8	79	34	24	36	0,32	2 860	064
6,50	8	79	34	24	36	0,33	2 860	065
6,60	8	79	34	24	36	0,33	2 860	066
6,70	8	79	34	24	36	0,34	2 860	067
6,80	8	79	34	24	36	0,34	2 860	068
6,90	8	79	34	24	36	0,35	2 860	069
7,00	8	79	34	24	36	0,35	2 860	070
7,10	8	79	41	29	36	0,36	2 860	071
7,20	8	79	41	29	36	0,36	2 860	072
7,30	8	79	41	29	36	0,37	2 860	073
7,40	8	79	41	29	36	0,37	2 860	074
7,50	8	79	41	29	36	0,38	2 860	075
7,60	8	79	41	29	36	0,38	2 860	076
7,70	8	79	41	29	36	0,39	2 860	077
7,80	8	79	41	29	36	0,39	2 860	078
7,90	8	79	41	29	36	0,40	2 860	079
8,00	8	79	41	29	36	0,40	2 860	080
8,10	10	89	47	35	40	0,41	3 838	081

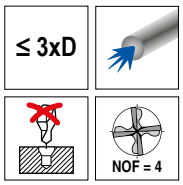
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	10 720 ... Kč T4	
8,20	10	89	47	35	40	0,41	3 838	082
8,30	10	89	47	35	40	0,42	3 838	083
8,40	10	89	47	35	40	0,42	3 838	084
8,50	10	89	47	35	40	0,43	3 838	085
8,60	10	89	47	35	40	0,43	3 838	086
8,70	10	89	47	35	40	0,44	3 838	087
8,80	10	89	47	35	40	0,44	3 838	088
8,90	10	89	47	35	40	0,45	3 838	089
9,00	10	89	47	35	40	0,45	3 838	090
9,10	10	89	47	35	40	0,46	3 838	091
9,20	10	89	47	35	40	0,46	3 838	092
9,30	10	89	47	35	40	0,47	3 838	093
9,40	10	89	47	35	40	0,47	3 838	094
9,50	10	89	47	35	40	0,48	3 838	095
9,60	10	89	47	35	40	0,48	3 838	096
9,70	10	89	47	35	40	0,49	3 838	097
9,80	10	89	47	35	40	0,49	3 838	098
9,90	10	89	47	35	40	0,50	3 838	099
10,00	10	89	47	35	40	0,50	3 838	100
10,10	12	100	53	38	45	0,51	4 858	101
10,20	12	100	53	38	45	0,51	4 858	102
10,30	12	100	53	38	45	0,52	4 858	103
10,40	12	100	53	38	45	0,52	4 858	104
10,50	12	100	53	38	45	0,53	4 858	105
10,60	12	100	53	38	45	0,53	4 858	106
10,70	12	100	53	38	45	0,54	4 858	107
10,80	12	100	53	38	45	0,54	4 858	108
10,90	12	100	53	38	45	0,55	4 858	109
11,00	12	100	53	38	45	0,55	4 858	110
11,10	12	100	53	38	45	0,56	4 858	111
11,20	12	100	53	38	45	0,56	4 858	112
11,30	12	100	53	38	45	0,57	4 858	113
11,40	12	100	53	38	45	0,57	4 858	114
11,50	12	100	53	38	45	0,58	4 858	115
11,60	12	100	53	38	45	0,58	4 858	116
11,70	12	100	53	38	45	0,59	4 858	117
11,80	12	100	53	38	45	0,59	4 858	118
11,90	12	100	53	38	45	0,60	4 858	119
12,00	12	100	53	38	45	0,60	4 858	120
12,50	14	105	58	41	45	0,63	7 893	125
12,80	14	105	58	41	45	0,64	7 893	128
13,00	14	105	58	41	45	0,65	7 893	130
13,50	14	105	58	41	45	0,68	7 893	135
13,80	14	105	58	41	45	0,69	7 893	138
14,00	14	105	58	41	45	0,70	7 893	140
14,50	16	113	63	43	48	0,73	9 923	145
14,80	16	113	63	43	48	0,74	9 923	148
15,00	16	113	63	43	48	0,75	9 923	150
15,50	16	113	63	43	48	0,78	9 923	155
15,80	16	113	63	43	48	0,79	9 923	158
16,00	16	113	63	43	48	0,80	9 923	160
16,50	18	121	71	49	48	0,83	13 360	165
16,80	18	121	71	49	48	0,84	13 360	168
17,00	18	121	71	49	48	0,85	13 360	170
17,50	18	121	71	49	48	0,88	13 360	175
17,80	18	121	71	49	48	0,89	13 360	178
18,00	18	121	71	49	48	0,90	13 360	180
18,50	20	129	77	53	50	0,93	17 093	185
18,80	20	129	77	53	50	0,94	17 093	188
19,00	20	129	77	53	50	0,95	17 093	190
19,50	20	129	77	53	50	0,98	17 093	195
19,80	20	129	77	53	50	0,99	17 093	198
20,00	20	129	77	53	50	1,00	17 093	200

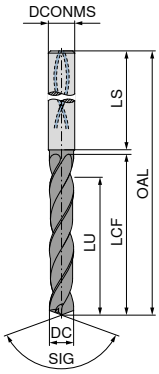
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 126
→ informace pro obrábění: strana 127

WTX – Vrták s velkým posuvem, DIN 6537

▲ čtyřbřitý vrták s velkým posuvem
▲ specialista na obrábění oceli a litiny
▲ 4 spirálové chladicí kanálky
▲ nová geometrie břitů garantuje vysokou poziční přesnost
▲ vynikající kvalita otvoru s ohledem na toleranci, povrch, polohu





HFDS
DPX14S
DRAGONSKIN



SIG 130°
TK

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 797 ... Kč T4	
14,0	16	115	65	45	48	7 078	**14000**
14,3	18	123	73	51	48	8 818	**14300**
14,5	18	123	73	51	48	8 818	**14500**
15,0	18	123	73	51	48	8 818	**15000**
16,0	18	123	73	51	48	8 818	**16000**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

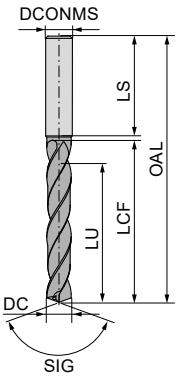
→ v_c strana 125

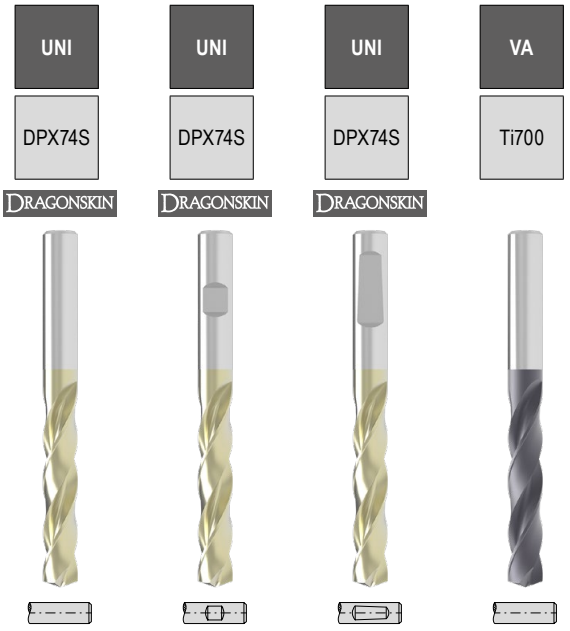
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 797 ... Kč T4	
6,0	8	79	41	29	36	2 124	**06000**
6,1	10	89	47	35	40	2 895	**06100**
6,2	10	89	47	35	40	2 895	**06200**
6,3	10	89	47	35	40	2 895	**06300**
6,4	10	89	47	35	40	2 895	**06400**
6,5	10	89	47	35	40	2 895	**06500**
6,6	10	89	47	35	40	2 895	**06600**
6,7	10	89	47	35	40	2 895	**06700**
6,8	10	89	47	35	40	2 895	**06800**
6,9	10	89	47	35	40	2 895	**06900**
7,0	10	89	47	35	40	2 895	**07000**
7,1	10	89	47	35	40	2 895	**07100**
7,2	10	89	47	35	40	2 895	**07200**
7,3	10	89	47	35	40	2 895	**07300**
7,4	10	89	47	35	40	2 895	**07400**
7,5	10	89	47	35	40	2 895	**07500**
7,6	10	89	47	35	40	2 895	**07600**
7,7	10	89	47	35	40	2 895	**07700**
7,8	10	89	47	35	40	2 895	**07800**
7,9	10	89	47	35	40	2 895	**07900**
8,0	10	89	47	35	40	2 895	**08000**
8,1	12	102	55	40	45	3 928	**08100**
8,2	12	102	55	40	45	3 928	**08200**
8,3	12	102	55	40	45	3 928	**08300**
8,4	12	102	55	40	45	3 928	**08400**
8,5	12	102	55	40	45	3 928	**08500**
8,6	12	102	55	40	45	3 928	**08600**
8,7	12	102	55	40	45	3 928	**08700**
8,8	12	102	55	40	45	3 928	**08800**
8,9	12	102	55	40	45	3 928	**08900**
9,0	12	102	55	40	45	3 928	**09000**
9,1	12	102	55	40	45	3 928	**09100**
9,2	12	102	55	40	45	3 928	**09200**
9,3	12	102	55	40	45	3 928	**09300**
9,4	12	102	55	40	45	3 928	**09400**
9,5	12	102	55	40	45	3 928	**09500**
9,6	12	102	55	40	45	3 928	**09600**
9,7	12	102	55	40	45	3 928	**09700**
9,8	12	102	55	40	45	3 928	**09800**
9,9	12	102	55	40	45	3 928	**09900**
10,0	12	102	55	40	45	3 928	**10000**
10,2	14	107	60	43	45	5 213	**10200**
10,5	14	107	60	43	45	5 213	**10500**
11,0	14	107	60	43	45	5 213	**11000**
11,5	14	107	60	43	45	5 213	**11500**
12,0	14	107	60	43	45	5 213	**12000**
12,5	16	115	65	45	48	7 078	**12500**
13,0	16	115	65	45	48	7 078	**13000**

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

≤ 5xD

NOF = 2





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

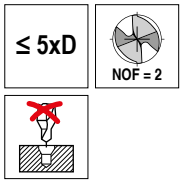
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 783 ... Kč T7	11 784 ... Kč T7	11 782 ... Kč T7	10 740 ... Kč T4
3,00	6	66	28	23	36	1 557 03000	1 557 03000	1 557 03000	1 608 030
3,10	6	66	28	23	36	1 557 03100	1 557 03100	1 557 03100	1 608 031
3,15	6	66	28	23	36	1 557 03150	1 557 03150	1 557 03150	
3,20	6	66	28	23	36	1 557 03200	1 557 03200	1 557 03200	1 608 032
3,22	6	66	28	23	36	1 557 03220	1 557 03220	1 557 03220	
3,25	6	66	28	23	36	1 557 03250	1 557 03250	1 557 03250	
3,30	6	66	28	23	36	1 557 03300	1 557 03300	1 557 03300	1 608 033
3,40	6	66	28	23	36	1 557 03400	1 557 03400	1 557 03400	1 608 034
3,50	6	66	28	23	36	1 557 03500	1 557 03500	1 557 03500	1 608 035
3,60	6	66	28	23	36	1 557 03600	1 557 03600	1 557 03600	1 608 036
3,70	6	66	28	23	36	1 557 03700	1 557 03700	1 557 03700	1 608 037
3,80	6	74	36	29	36	1 557 03800	1 557 03800	1 557 03800	1 608 038
3,85	6	74	36	29	36	1 557 03850	1 557 03850	1 557 03850	
3,90	6	74	36	29	36	1 557 03900	1 557 03900	1 557 03900	1 608 039
4,00	6	74	36	29	36	1 557 04000	1 557 04000	1 557 04000	1 608 040
4,10	6	74	36	29	36	1 557 04100	1 557 04100	1 557 04100	1 608 041
4,20	6	74	36	29	36	1 557 04200	1 557 04200	1 557 04200	1 608 042
4,25	6	74	36	29	36	1 557 04250	1 557 04250	1 557 04250	
4,30	6	74	36	29	36	1 557 04300	1 557 04300	1 557 04300	1 608 043
4,35	6	74	36	29	36	1 557 04350	1 557 04350	1 557 04350	
4,40	6	74	36	29	36	1 557 04400	1 557 04400	1 557 04400	1 608 044
4,45	6	74	36	29	36	1 557 04450	1 557 04450	1 557 04450	
4,50	6	74	36	29	36	1 557 04500	1 557 04500	1 557 04500	1 608 045
4,60	6	74	36	29	36	1 557 04600	1 557 04600	1 557 04600	1 608 046
4,65	6	74	36	29	36	1 557 04650	1 557 04650	1 557 04650	
4,70	6	74	36	29	36	1 557 04700	1 557 04700	1 557 04700	1 608 047
4,80	6	82	44	35	36	1 557 04800	1 557 04800	1 557 04800	1 608 048
4,90	6	82	44	35	36	1 557 04900	1 557 04900	1 557 04900	1 608 049
4,95	6	82	44	35	36	1 557 04950	1 557 04950	1 557 04950	
5,00	6	82	44	35	36	1 557 05000	1 557 05000	1 557 05000	1 608 050
5,05	6	82	44	35	36	1 557 05050	1 557 05050	1 557 05050	
5,10	6	82	44	35	36	1 557 05100	1 557 05100	1 557 05100	1 608 051
5,20	6	82	44	35	36	1 557 05200	1 557 05200	1 557 05200	1 608 052
5,30	6	82	44	35	36	1 557 05300	1 557 05300	1 557 05300	1 608 053
5,40	6	82	44	35	36	1 557 05400	1 557 05400	1 557 05400	1 608 054
5,50	6	82	44	35	36	1 557 05500	1 557 05500	1 557 05500	1 608 055
5,55	6	82	44	35	36	1 557 05550	1 557 05550	1 557 05550	
5,60	6	82	44	35	36	1 557 05600	1 557 05600	1 557 05600	1 608 056
5,70	6	82	44	35	36	1 557 05700	1 557 05700	1 557 05700	1 608 057
5,75	6	82	44	35	36	1 557 05750	1 557 05750	1 557 05750	
5,80	6	82	44	35	36	1 557 05800	1 557 05800	1 557 05800	1 608 058
5,90	6	82	44	35	36	1 557 05900	1 557 05900	1 557 05900	1 608 059

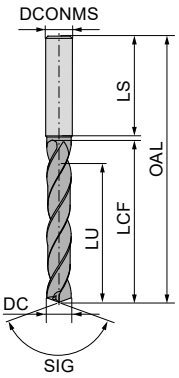
P	●	●	●	○
M				●
K	●	●	●	○
N				○
S				●
H	○	○	○	
O				

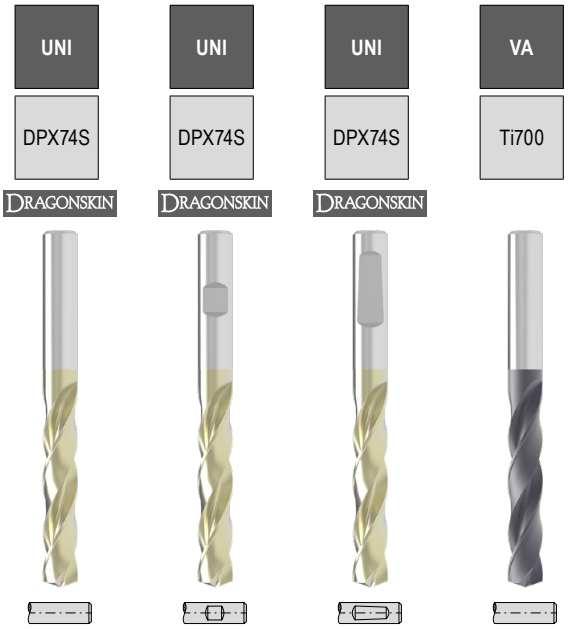
→ v_c strana 111+112

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537







						SIG 140° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK		SIG 140° TK	
						11 783 ...		**11 784 ...**		**11 782 ...**		**10 740 ...**	
DC $_{m7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T4	
5,95	6	82	44	35	36	1 557	**05950**	1 557	**05950**	1 557	**05950**		
6,00	6	82	44	35	36	1 557	**06000**	1 557	**06000**	1 557	**06000**	1 608	**060**
6,10	8	91	53	43	36	1 659	**06100**	1 659	**06100**	1 659	**06100**	1 933	**061**
6,20	8	91	53	43	36	1 659	**06200**	1 659	**06200**	1 659	**06200**	1 933	**062**
6,30	8	91	53	43	36	1 659	**06300**	1 659	**06300**	1 659	**06300**	1 933	**063**
6,40	8	91	53	43	36	1 659	**06400**	1 659	**06400**	1 659	**06400**	1 933	**064**
6,50	8	91	53	43	36	1 659	**06500**	1 659	**06500**	1 659	**06500**	1 933	**065**
6,60	8	91	53	43	36	1 659	**06600**	1 659	**06600**	1 659	**06600**	1 933	**066**
6,70	8	91	53	43	36	1 659	**06700**	1 659	**06700**	1 659	**06700**	1 933	**067**
6,80	8	91	53	43	36	1 659	**06800**	1 659	**06800**	1 659	**06800**	1 933	**068**
6,90	8	91	53	43	36	1 659	**06900**	1 659	**06900**	1 659	**06900**	1 933	**069**
7,00	8	91	53	43	36	1 659	**07000**	1 659	**07000**	1 659	**07000**	1 933	**070**
7,10	8	91	53	43	36	1 659	**07100**	1 659	**07100**	1 659	**07100**	1 933	**071**
7,20	8	91	53	43	36	1 659	**07200**	1 659	**07200**	1 659	**07200**	1 933	**072**
7,30	8	91	53	43	36	1 659	**07300**	1 659	**07300**	1 659	**07300**	1 933	**073**
7,40	8	91	53	43	36	1 659	**07400**	1 659	**07400**	1 659	**07400**	1 933	**074**
7,45	8	91	53	43	36	1 659	**07450**	1 659	**07450**	1 659	**07450**		
7,50	8	91	53	43	36	1 659	**07500**	1 659	**07500**	1 659	**07500**	1 933	**075**
7,60	8	91	53	43	36	1 659	**07600**	1 659	**07600**	1 659	**07600**	1 933	**076**
7,70	8	91	53	43	36	1 659	**07700**	1 659	**07700**	1 659	**07700**	1 933	**077**
7,80	8	91	53	43	36	1 659	**07800**	1 659	**07800**	1 659	**07800**	1 933	**078**
7,90	8	91	53	43	36	1 659	**07900**	1 659	**07900**	1 659	**07900**	1 933	**079**
8,00	8	91	53	43	36	1 659	**08000**	1 659	**08000**	1 659	**08000**	1 933	**080**
8,10	10	103	61	49	40	1 829	**08100**	1 829	**08100**	1 829	**08100**	2 318	**081**
8,20	10	103	61	49	40	1 829	**08200**	1 829	**08200**	1 829	**08200**	2 318	**082**
8,30	10	103	61	49	40	1 829	**08300**	1 829	**08300**	1 829	**08300**	2 318	**083**
8,40	10	103	61	49	40	1 829	**08400**	1 829	**08400**	1 829	**08400**	2 318	**084**
8,50	10	103	61	49	40	1 829	**08500**	1 829	**08500**	1 829	**08500**	2 318	**085**
8,60	10	103	61	49	40	1 829	**08600**	1 829	**08600**	1 829	**08600**	2 318	**086**
8,70	10	103	61	49	40	1 829	**08700**	1 829	**08700**	1 829	**08700**	2 318	**087**
8,80	10	103	61	49	40	1 829	**08800**	1 829	**08800**	1 829	**08800**	2 318	**088**
8,90	10	103	61	49	40	1 829	**08900**	1 829	**08900**	1 829	**08900**	2 318	**089**
9,00	10	103	61	49	40	1 829	**09000**	1 829	**09000**	1 829	**09000**	2 318	**090**
9,10	10	103	61	49	40	1 829	**09100**	1 829	**09100**	1 829	**09100**	2 318	**091**
9,20	10	103	61	49	40	1 829	**09200**	1 829	**09200**	1 829	**09200**	2 318	**092**
9,30	10	103	61	49	40	1 829	**09300**	1 829	**09300**	1 829	**09300**	2 318	**093**
9,35	10	103	61	49	40	1 829	**09350**	1 829	**09350**	1 829	**09350**		
9,40	10	103	61	49	40	1 829	**09400**	1 829	**09400**	1 829	**09400**	2 318	**094**
9,45	10	103	61	49	40	1 829	**09450**	1 829	**09450**	1 829	**09450**		
9,50	10	103	61	49	40	1 829	**09500**	1 829	**09500**	1 829	**09500**	2 318	**095**
9,60	10	103	61	49	40	1 829	**09600**	1 829	**09600**	1 829	**09600**	2 318	**096**
9,70	10	103	61	49	40	1 829	**09700**	1 829	**09700**	1 829	**09700**	2 318	**097**
P						●		●		●		○	
M												●	
K						●		●		●		○	
N												○	
S												●	
H						○		○		○			
O													

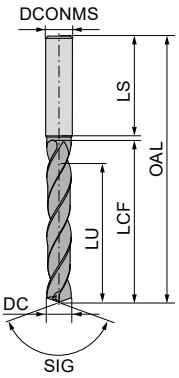
→ v_c strana 111+112

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

≤ 5xD

NOF = 2





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 783 ... Kč T7		11 784 ... Kč T7		11 782 ... Kč T7		10 740 ... Kč T4	
9,80	10	103	61	49	40	1 829	09800	1 829	09800	1 829	09800	2 318	098
9,90	10	103	61	49	40	1 829	09900	1 829	09900	1 829	09900	2 318	099
10,00	10	103	61	49	40	1 829	10000	1 829	10000	1 829	10000	2 318	100
10,10	12	118	71	56	45	2 665	10100	2 665	10100	2 665	10100	3 333	101
10,20	12	118	71	56	45	2 665	10200	2 665	10200	2 665	10200	3 333	102
10,30	12	118	71	56	45	2 665	10300	2 665	10300	2 665	10300	3 333	103
10,40	12	118	71	56	45	2 665	10400	2 665	10400	2 665	10400	3 333	104
10,50	12	118	71	56	45	2 665	10500	2 665	10500	2 665	10500	3 333	105
10,55	12	118	71	56	45	2 665	10550	2 665	10550	2 665	10550		
10,60	12	118	71	56	45	2 665	10600	2 665	10600	2 665	10600	3 333	106
10,70	12	118	71	56	45	2 665	10700	2 665	10700	2 665	10700	3 333	107
10,75	12	118	71	56	45	2 665	10750	2 665	10750	2 665	10750		
10,80	12	118	71	56	45	2 665	10800	2 665	10800	2 665	10800	3 333	108
10,90	12	118	71	56	45	2 665	10900	2 665	10900	2 665	10900	3 333	109
11,00	12	118	71	56	45	2 665	11000	2 665	11000	2 665	11000	3 333	110
11,10	12	118	71	56	45	2 665	11100	2 665	11100	2 665	11100	3 333	111
11,20	12	118	71	56	45	2 665	11200	2 665	11200	2 665	11200	3 333	112
11,25	12	118	71	56	45	2 665	11250	2 665	11250	2 665	11250		
11,30	12	118	71	56	45	2 665	11300	2 665	11300	2 665	11300	3 333	113
11,35	12	118	71	56	45	2 665	11350	2 665	11350	2 665	11350		
11,40	12	118	71	56	45	2 665	11400	2 665	11400	2 665	11400	3 333	114
11,45	12	118	71	56	45	2 665	11450	2 665	11450	2 665	11450		
11,50	12	118	71	56	45	2 665	11500	2 665	11500	2 665	11500	3 333	115
11,60	12	118	71	56	45	2 665	11600	2 665	11600	2 665	11600	3 333	116
11,70	12	118	71	56	45	2 665	11700	2 665	11700	2 665	11700	3 333	117
11,80	12	118	71	56	45	2 665	11800	2 665	11800	2 665	11800	3 333	118
11,90	12	118	71	56	45	2 665	11900	2 665	11900	2 665	11900	3 333	119
12,00	12	118	71	56	45	2 665	12000	2 665	12000	2 665	12000	3 333	120
12,15	14	124	77	60	45	3 508	12150	3 508	12150	3 508	12150		
12,25	14	124	77	60	45	3 508	12250	3 508	12250	3 508	12250		
12,50	14	124	77	60	45	3 508	12500	3 508	12500	3 508	12500	4 348	125
12,55	14	124	77	60	45	3 508	12550	3 508	12550	3 508	12550		
12,70	14	124	77	60	45	3 508	12700	3 508	12700	3 508	12700		
12,80	14	124	77	60	45	3 508	12800	3 508	12800	3 508	12800	4 348	128
12,90	14	124	77	60	45	3 508	12900	3 508	12900	3 508	12900		
13,00	14	124	77	60	45	3 508	13000	3 508	13000	3 508	13000	4 348	130
13,10	14	124	77	60	45	3 508	13100	3 508	13100	3 508	13100		
13,30	14	124	77	60	45	3 508	13300	3 508	13300	3 508	13300		
13,35	14	124	77	60	45	3 508	13350	3 508	13350	3 508	13350		
13,50	14	124	77	60	45	3 508	13500	3 508	13500	3 508	13500	4 348	135
13,70	14	124	77	60	45	3 508	13700	3 508	13700	3 508	13700		
13,80	14	124	77	60	45	3 508	13800	3 508	13800	3 508	13800	4 348	138

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

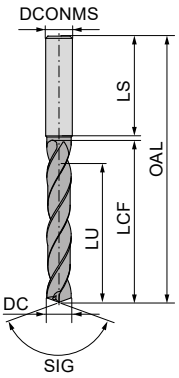
→ v_c strana 111+112

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

≤ 5xD

NOF = 2





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

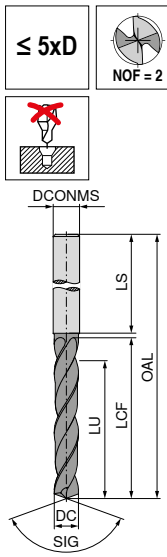
SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 783 ... Kč T7		11 784 ... Kč T7		11 782 ... Kč T7		10 740 ... Kč T4	
14,00	14	124	77	60	45	3 508	**14000**	3 508	**14000**	3 508	**14000**	4 348	**140**
14,20	16	133	83	63	48	4 418	**14200**	4 418	**14200**	4 418	**14200**		
14,50	16	133	83	63	48	4 418	**14500**	4 418	**14500**	4 418	**14500**	6 050	**145**
14,80	16	133	83	63	48	4 418	**14800**	4 418	**14800**	4 418	**14800**	6 050	**148**
15,00	16	133	83	63	48	4 418	**15000**	4 418	**15000**	4 418	**15000**	6 050	**150**
15,10	16	133	83	63	48	4 418	**15100**	4 418	**15100**	4 418	**15100**		
15,25	16	133	83	63	48	4 418	**15250**	4 418	**15250**	4 418	**15250**		
15,30	16	133	83	63	48	4 418	**15300**	4 418	**15300**	4 418	**15300**		
15,35	16	133	83	63	48	4 418	**15350**	4 418	**15350**	4 418	**15350**		
15,50	16	133	83	63	48	4 418	**15500**	4 418	**15500**	4 418	**15500**	6 050	**155**
15,60	16	133	83	63	48	4 418	**15600**	4 418	**15600**	4 418	**15600**		
15,80	16	133	83	63	48	4 418	**15800**	4 418	**15800**	4 418	**15800**	6 050	**158**
16,00	16	133	83	63	48	4 418	**16000**	4 418	**16000**	4 418	**16000**	6 050	**160**
16,05	18	143	93	71	48	6 633	**16050**	6 633	**16050**	6 633	**16050**		
16,50	18	143	93	71	48	6 633	**16500**	6 633	**16500**	6 633	**16500**	8 728	**165**
16,80	18	143	93	71	48	6 633	**16800**	6 633	**16800**	6 633	**16800**	8 728	**168**
16,90	18	143	93	71	48	6 633	**16900**	6 633	**16900**	6 633	**16900**		
17,00	18	143	93	71	48	6 633	**17000**	6 633	**17000**	6 633	**17000**	8 728	**170**
17,50	18	143	93	71	48	6 633	**17500**	6 633	**17500**	6 633	**17500**	8 728	**175**
17,60	18	143	93	71	48	6 633	**17600**	6 633	**17600**	6 633	**17600**		
17,80	18	143	93	71	48	6 633	**17800**	6 633	**17800**	6 633	**17800**	8 728	**178**
18,00	18	143	93	71	48	6 633	**18000**	6 633	**18000**	6 633	**18000**	8 728	**180**
18,50	20	153	101	77	50	8 475	**18500**	8 475	**18500**	8 475	**18500**	10 755	**185**
18,80	20	153	101	77	50	8 475	**18800**	8 475	**18800**	8 475	**18800**	10 755	**188**
18,90	20	153	101	77	50	8 475	**18900**	8 475	**18900**	8 475	**18900**		
19,00	20	153	101	77	50	8 475	**19000**	8 475	**19000**	8 475	**19000**	10 755	**190**
19,35	20	153	101	77	50	8 475	**19350**	8 475	**19350**	8 475	**19350**		
19,50	20	153	101	77	50	8 475	**19500**	8 475	**19500**	8 475	**19500**	10 755	**195**
19,60	20	153	101	77	50	8 475	**19600**	8 475	**19600**	8 475	**19600**		
19,80	20	153	101	77	50	8 475	**19800**	8 475	**19800**	8 475	**19800**	10 755	**198**
20,00	20	153	101	77	50	8 475	**20000**	8 475	**20000**	8 475	**20000**	10 755	**200**
P						●		●		●		○	
M												●	
K						●		●		●		○	
N												○	
S												●	
H						○		○		○			
O													

→ v_c strana 111+112

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK



SIG 140°
TK

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 710 ... Kč T1/9C		11 709 ... Kč T1/9C	
3,00	6	66	28	23,5	36	892	03000	892	03000
3,10	6	66	28	23,3	36	892	03100	892	03100
3,20	6	66	28	23,2	36	892	03200	892	03200
3,25	6	66	28	23,1	36	892	03250	892	03250
3,30	6	66	28	23,0	36	892	03300	892	03300
3,40	6	66	28	22,9	36	892	03400	892	03400
3,50	6	66	28	22,7	36	892	03500	892	03500
3,60	6	66	28	22,6	36	892	03600	892	03600
3,70	6	66	28	22,4	36	892	03700	892	03700
3,80	6	74	36	30,3	36	892	03800	892	03800
3,90	6	74	36	30,1	36	892	03900	892	03900
4,00	6	74	36	30,0	36	892	04000	892	04000
4,10	6	74	36	29,8	36	892	04100	892	04100
4,20	6	74	36	29,7	36	892	04200	892	04200
4,30	6	74	36	29,5	36	892	04300	892	04300
4,40	6	74	36	29,4	36	892	04400	892	04400
4,50	6	74	36	29,2	36	892	04500	892	04500
4,60	6	74	36	29,1	36	892	04600	892	04600
4,65	6	74	36	29,0	36	892	04650	892	04650
4,70	6	74	36	28,9	36	892	04700	892	04700
4,80	6	82	44	36,8	36	892	04800	892	04800
4,90	6	82	44	36,6	36	892	04900	892	04900
5,00	6	82	44	36,5	36	892	05000	892	05000
5,10	6	82	44	36,3	36	892	05100	892	05100
5,20	6	82	44	36,2	36	892	05200	892	05200
5,30	6	82	44	36,0	36	892	05300	892	05300
5,40	6	82	44	35,9	36	892	05400	892	05400
5,50	6	82	44	35,7	36	892	05500	892	05500
5,55	6	82	44	35,6	36	892	05550	892	05550
5,60	6	82	44	35,6	36	892	05600	892	05600
5,65	6	82	44	35,5	36	892	05650	892	05650
5,70	6	82	44	35,4	36	892	05700	892	05700
5,80	6	82	44	35,3	36	892	05800	892	05800
5,90	6	82	44	35,1	36	892	05900	892	05900
6,00	6	82	44	35,0	36	892	06000	892	06000
6,10	8	91	53	43,8	36	906	06100	906	06100
6,20	8	91	53	43,7	36	906	06200	906	06200
6,30	8	91	53	43,5	36	906	06300	906	06300
6,40	8	91	53	43,4	36	906	06400	906	06400
6,50	8	91	53	43,2	36	906	06500	906	06500
6,60	8	91	53	43,1	36	906	06600	906	06600
6,70	8	91	53	42,9	36	906	06700	906	06700
6,80	8	91	53	42,8	36	906	06800	906	06800
6,90	8	91	53	42,6	36	906	06900	906	06900
7,00	8	91	53	42,5	36	906	07000	906	07000
7,10	8	91	53	42,3	36	906	07100	906	07100
7,20	8	91	53	42,2	36	906	07200	906	07200
7,30	8	91	53	42,0	36	906	07300	906	07300
7,40	8	91	53	41,9	36	906	07400	906	07400
7,50	8	91	53	41,7	36	906	07500	906	07500
7,55	8	91	53	41,6	36	906	07550	906	07550
7,60	8	91	53	41,6	36	906	07600	906	07600
7,65	8	91	53	41,5	36	906	07650	906	07650
7,70	8	91	53	41,4	36	906	07700	906	07700
7,80	8	91	53	41,3	36	906	07800	906	07800
7,90	8	91	53	41,1	36	906	07900	906	07900
8,00	8	91	53	41,0	36	906	08000	906	08000
8,10	10	103	61	48,8	40	998	08100	998	08100
8,20	10	103	61	48,7	40	998	08200	998	08200
8,30	10	103	61	48,5	40	998	08300	998	08300
8,40	10	103	61	48,4	40	998	08400	998	08400
8,50	10	103	61	48,2	40	998	08500	998	08500
8,60	10	103	61	48,1	40	998	08600	998	08600
8,70	10	103	61	47,9	40	998	08700	998	08700
8,80	10	103	61	47,8	40	998	08800	998	08800
8,90	10	103	61	47,6	40	998	08900	998	08900
9,00	10	103	61	47,5	40	998	09000	998	09000
9,10	10	103	61	47,3	40	998	09100	998	09100
9,20	10	103	61	47,2	40	998	09200	998	09200
9,30	10	103	61	47,0	40	998	09300	998	09300
9,40	10	103	61	46,9	40	998	09400	998	09400
9,50	10	103	61	46,7	40	998	09500	998	09500
9,60	10	103	61	46,6	40	998	09600	998	09600
9,70	10	103	61	46,4	40	998	09700	998	09700
9,80	10	103	61	46,3	40	998	09800	998	09800
9,90	10	103	61	46,1	40	998	09900	998	09900
10,00	10	103	61	46,0	40	998	10000	998	10000
10,10	12	118	71	55,8	45	1 492	10100	1 492	10100
10,20	12	118	71	55,7	45	1 492	10200	1 492	10200
10,30	12	118	71	55,5	45	1 492	10300	1 492	10300
10,40	12	118	71	55,4	45	1 492	10400	1 492	10400
10,50	12	118	71	55,2	45	1 492	10500	1 492	10500
10,60	12	118	71	55,1	45	1 492	10600	1 492	10600
10,70	12	118	71	54,9	45	1 492	10700	1 492	10700
10,80	12	118	71	54,8	45	1 492	10800	1 492	10800
10,90	12	118	71	54,6	45	1 492	10900	1 492	10900
11,00	12	118	71	54,5	45	1 492	11000	1 492	11000
11,10	12	118	71	54,3	45	1 492	11100	1 492	11100
11,20	12	118	71	54,2	45	1 492	11200	1 492	11200
11,30	12	118	71	54,0	45	1 492	11300	1 492	11300
11,40	12	118	71	53,9	45	1 492	11400	1 492	11400
11,50	12	118	71	53,7	45	1 492	11500	1 492	11500
11,60	12	118	71	53,6	45	1 492	11600	1 492	11600
11,70	12	118	71	53,4	45	1 492	11700	1 492	11700
11,80	12	118	71	53,3	45	1 492	11800	1 492	11800
11,90	12	118	71	53,1	45	1 492	11900	1 492	11900
12,00	12	118	71	53,0	45	1 492	12000	1 492	12000
12,10	14	124	77	58,8	45	1 958	12100	1 958	12100
12,20	14	124	77	58,7	45	1 958	12200	1 958	12200
12,50	14	124	77	58,2	45	1 958	12500	1 958	12500
12,70	14	124	77	57,9	45	1 958	12700	1 958	12700
12,80	14	124	77	57,8	45	1 958	12800	1 958	12800
13,00	14	124	77	57,5	45	1 958	13000	1 958	13000
13,20	14	124	77	57,2	45	1 958	13200	1 958	13200
13,50	14	124	77	56,7	45	1 958	13500	1 958	13500
13,80	14	124	77	56,3	45	1 958	13800	1 958	13800
14,00	14	124	77	56,0	45	1 958	14000	1 958	14000
14,20	16	133	83	61,7	48	2 548	14200	2 548	14200
14,40	16	133	83	61,4	48	2 548	14400	2 548	14400
14,50	16	133	83	61,2	48	2 548	14500	2 548	14500
14,80	16	133	83	60,8	48	2 548	14800	2 548	14800
15,00	16	133	83	60,5	48	2 548	15000	2 548	15000
15,20	16	133	83	60,2	48	2 548	15200	2 548	15200
15,50	16	133	83	59,7	48	2 548	15500	2 548	15500
15,80	16	133	83	59,3	48	2 548	15800	2 548	15800
16,00	16	133	83	59,0	48	2 548	16000	2 548	16000
16,50	18	143	93	68,2	48	4 120	16500	4 120	16500
17,00	18	143	93	67,5	48	4 120	17000	4 120	17000
17,50	18	143	93	66,7	48	4 120	17500	4 120	17500
18,00	18	143	93	66,0	48	4 120	18000	4 120	18000
18,50	20	153	101	73,2	50	4 443	18500	4 443	18500
18,90	20	153	101	72,6	50	4 443	18900	4 443	18900
19,00	20	153	101	72,5	50	4 443	19000	4 443	19000
19,50	20	153	101	71,7	50	4 443	19500	4 443	19500
20,00	20	153	101	71,0	50	4 443	20000	4 443	20000

	11 710 ...	11 709 ...
P	●	●
M		
K	●	●
N		
S		
H		
O		

→ v_c strana 128

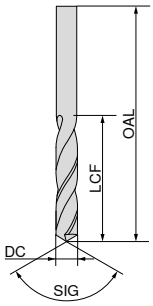
Spirálový vrták DIN 338

▲ úhel stoupání šroubovice 30°
▲ Ø stopky h7

2

≤ 5xD

NOF = 2



N



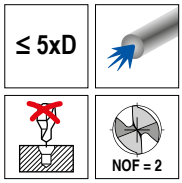
SIG 118°
TK

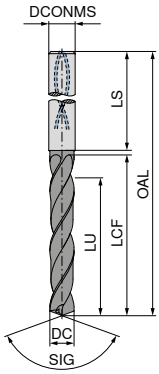
DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	10 710 ... Kč T3	
0,5	22	6	190	005
0,6	24	7	190	006
0,7	28	9	190	007
0,8	30	10	190	008
0,9	32	11	190	009
1,0	34	12	190	010
1,1	36	14	218	011
1,2	38	16	218	012
1,3	38	16	218	013
1,4	40	18	218	014
1,5	40	18	218	015
1,6	43	20	218	016
1,7	43	20	218	017
1,8	46	22	218	018
1,9	46	22	218	019
2,0	49	24	218	020
2,1	49	24	250	021
2,2	53	27	323	022
2,3	53	27	323	023
2,4	57	30	323	024
2,5	57	30	317	025
2,6	57	30	358	026
2,7	61	33	424	027
2,8	61	33	453	028
2,9	61	33	453	029
3,0	61	33	409	030
3,1	65	36	413	031
3,2	65	36	413	032
3,3	65	36	417	033
3,4	70	39	464	034
3,5	70	39	456	035
3,6	70	39	489	036
3,7	70	39	489	037
3,8	75	43	514	038
3,9	75	43	514	039
4,0	75	43	511	040
4,1	75	43	471	041
4,2	75	43	471	042
4,3	80	47	699	043
4,4	80	47	699	044
4,5	80	47	637	045
4,6	80	47	724	046
4,7	80	47	724	047
4,8	86	52	750	048
4,9	86	52	750	049
5,0	86	52	695	050
5,1	86	52	837	051
5,2	86	52	837	052
5,3	86	52	952	053
5,4	93	57	952	054
5,5	93	57	913	055
5,6	93	57	999	056
5,7	93	57	999	057
5,8	93	57	999	058
5,9	93	57	999	059
6,0	93	57	971	060
6,1	101	63	1 242	061
6,2	101	63	1 242	062
6,3	101	63	1 242	063
6,4	101	63	1 242	064
6,5	101	63	1 202	065
6,6	109	69	1 452	066
6,8	109	69	1 452	068
7,0	109	69	1 438	070
7,5	109	69	1 529	075
7,8	117	75	1 706	078
8,0	117	75	1 706	080
8,5	117	75	2 003	085
8,8	125	81	2 144	088
9,0	125	81	2 144	090
9,5	125	81	2 376	095
9,8	133	87	2 505	098
10,0	133	87	2 505	100
10,2	133	87	3 053	102
10,5	133	87	3 053	105
11,0	142	94	3 805	110
11,5	142	94	4 060	115
12,0	151	101	4 348	120
13,0	151	101	5 618	130
14,0	160	108	6 050	140
16,0	178	120	8 220	160

	10 710 ...
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c strana 134

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SIG 145° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
	10 771 ...	**11 786 ...**	**11 787 ...**	**11 785 ...**	**10 735 ...**
	Kč T4	Kč T7	Kč T7	Kč T7	Kč T4

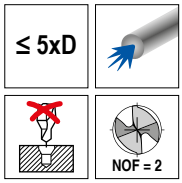
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm										
3,00	6	66	28	23	36	2 770	03000	2 310	03000	2 310	03000	2 310	03000	2 735	03000
3,10	6	66	28	23	36	2 770	03100	2 310	03100	2 310	03100	2 310	03100	2 735	03100
3,15	6	66	28	23	36			2 310	03150	2 310	03150	2 310	03150		
3,20	6	66	28	23	36	2 770	03200	2 310	03200	2 310	03200	2 310	03200	2 735	03200
3,22	6	66	28	23	36			2 310	03220	2 310	03220	2 310	03220		
3,25	6	66	28	23	36			2 310	03250	2 310	03250	2 310	03250		
3,30	6	66	28	23	36	2 770	03300	2 310	03300	2 310	03300	2 310	03300	2 735	03300
3,40	6	66	28	23	36	2 770	03400	2 310	03400	2 310	03400	2 310	03400	2 735	03400
3,50	6	66	28	23	36	2 770	03500	2 310	03500	2 310	03500	2 310	03500	2 735	03500
3,60	6	66	28	23	36	2 770	03600	2 310	03600	2 310	03600	2 310	03600	2 735	03600
3,70	6	66	28	23	36	2 770	03700	2 310	03700	2 310	03700	2 310	03700	2 735	03700
3,80	6	74	36	29	36	2 770	03800	2 310	03800	2 310	03800	2 310	03800	2 735	03800
3,85	6	74	36	29	36			2 310	03850	2 310	03850	2 310	03850		
3,90	6	74	36	29	36	2 770	03900	2 310	03900	2 310	03900	2 310	03900	2 735	03900
4,00	6	74	36	29	36	2 770	04000	2 310	04000	2 310	04000	2 310	04000	2 735	04000
4,10	6	74	36	29	36	2 770	04100	2 310	04100	2 310	04100	2 310	04100	2 735	04100
4,20	6	74	36	29	36	2 770	04200	2 310	04200	2 310	04200	2 310	04200	2 735	04200
4,25	6	74	36	29	36			2 310	04250	2 310	04250	2 310	04250		
4,30	6	74	36	29	36	2 770	04300	2 310	04300	2 310	04300	2 310	04300	2 735	04300
4,35	6	74	36	29	36			2 310	04350	2 310	04350	2 310	04350		
4,40	6	74	36	29	36	2 770	04400	2 310	04400	2 310	04400	2 310	04400	2 735	04400
4,45	6	74	36	29	36			2 310	04450	2 310	04450	2 310	04450		
4,50	6	74	36	29	36	2 770	04500	2 310	04500	2 310	04500	2 310	04500	2 735	04500
4,60	6	74	36	29	36	2 770	04600	2 310	04600	2 310	04600	2 310	04600	2 735	04600
4,65	6	74	36	29	36	2 770	04650	2 310	04650	2 310	04650	2 310	04650		
4,70	6	74	36	29	36	2 770	04700	2 310	04700	2 310	04700	2 310	04700	2 735	04700
4,80	6	82	44	35	36	2 770	04800	2 310	04800	2 310	04800	2 310	04800	2 735	04800
4,90	6	82	44	35	36	2 770	04900	2 310	04900	2 310	04900	2 310	04900	2 735	04900
4,95	6	82	44	35	36			2 310	04950	2 310	04950	2 310	04950		
5,00	6	82	44	35	36	2 770	05000	2 310	05000	2 310	05000	2 310	05000	2 735	05000
5,05	6	82	44	35	36			2 310	05050	2 310	05050	2 310	05050		
5,10	6	82	44	35	36	2 770	05100	2 310	05100	2 310	05100	2 310	05100	2 735	05100
5,20	6	82	44	35	36	2 770	05200	2 310	05200	2 310	05200	2 310	05200	2 735	05200
5,30	6	82	44	35	36	2 770	05300	2 310	05300	2 310	05300	2 310	05300	2 735	05300

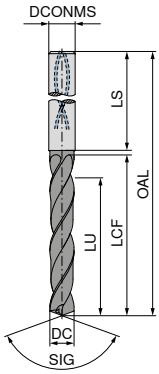
P	●	●	●	●	●
M	●				
K	●	●	●	●	●
N					
S					
H		○	○	○	○
O					

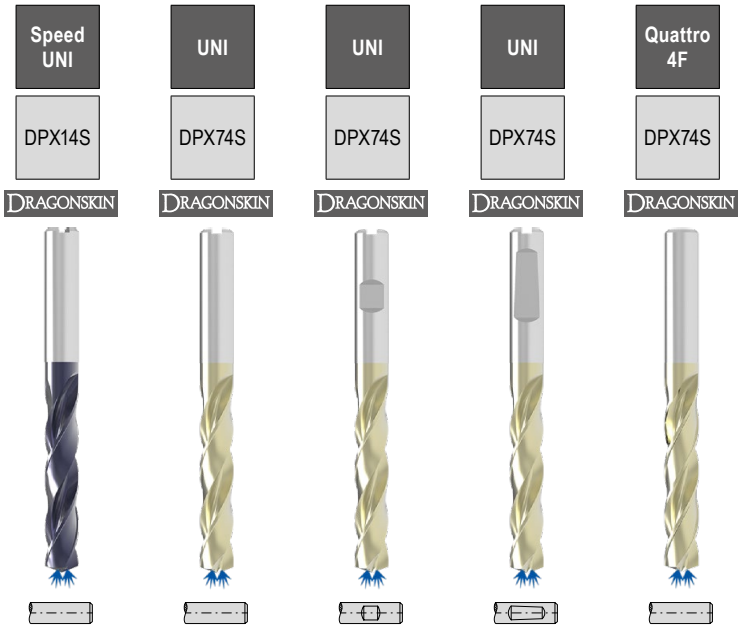
→ v_c strana 111–120

Ø DC_{m7} pro typ UNI a Quattro 4F/ **Ø DC_{h7}** pro typ Speed UNI

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





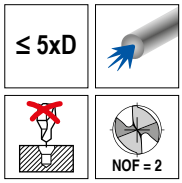


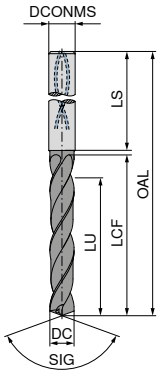
						SIG 145° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
						10 771 ...	**11 786 ...**	**11 787 ...**	**11 785 ...**	**10 735 ...**
DC $_{m7/h7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4	Kč T7	Kč T7	Kč T7	Kč T4
5,40	6	82	44	35	36	2 770 **05400**	2 310 **05400**	2 310 **05400**	2 310 **05400**	2 735 **05400**
5,50	6	82	44	35	36	2 770 **05500**	2 310 **05500**	2 310 **05500**	2 310 **05500**	2 735 **05500**
5,55	6	82	44	35	36	2 770 **05550**	2 310 **05550**	2 310 **05550**	2 310 **05550**	
5,60	6	82	44	35	36	2 770 **05600**	2 310 **05600**	2 310 **05600**	2 310 **05600**	2 735 **05600**
5,70	6	82	44	35	36	2 770 **05700**	2 310 **05700**	2 310 **05700**	2 310 **05700**	2 735 **05700**
5,75	6	82	44	35	36		2 310 **05750**	2 310 **05750**	2 310 **05750**	
5,80	6	82	44	35	36	2 770 **05800**	2 310 **05800**	2 310 **05800**	2 310 **05800**	2 735 **05800**
5,90	6	82	44	35	36	2 770 **05900**	2 310 **05900**	2 310 **05900**	2 310 **05900**	2 735 **05900**
5,95	6	82	44	35	36		2 310 **05950**	2 310 **05950**	2 310 **05950**	
6,00	6	82	44	35	36	2 770 **06000**	2 310 **06000**	2 310 **06000**	2 310 **06000**	2 735 **06000**
6,10	8	91	53	43	36	3 125 **06100**	2 608 **06100**	2 608 **06100**	2 608 **06100**	3 085 **06100**
6,20	8	91	53	43	36	3 125 **06200**	2 608 **06200**	2 608 **06200**	2 608 **06200**	3 085 **06200**
6,30	8	91	53	43	36	3 125 **06300**	2 608 **06300**	2 608 **06300**	2 608 **06300**	3 085 **06300**
6,40	8	91	53	43	36	3 125 **06400**	2 608 **06400**	2 608 **06400**	2 608 **06400**	3 085 **06400**
6,50	8	91	53	43	36	3 125 **06500**	2 608 **06500**	2 608 **06500**	2 608 **06500**	3 085 **06500**
6,60	8	91	53	43	36	3 125 **06600**	2 608 **06600**	2 608 **06600**	2 608 **06600**	3 085 **06600**
6,70	8	91	53	43	36	3 125 **06700**	2 608 **06700**	2 608 **06700**	2 608 **06700**	3 085 **06700**
6,80	8	91	53	43	36	3 125 **06800**	2 608 **06800**	2 608 **06800**	2 608 **06800**	3 085 **06800**
6,90	8	91	53	43	36	3 125 **06900**	2 608 **06900**	2 608 **06900**	2 608 **06900**	3 085 **06900**
7,00	8	91	53	43	36	3 125 **07000**	2 608 **07000**	2 608 **07000**	2 608 **07000**	3 085 **07000**
7,10	8	91	53	43	36	3 125 **07100**	2 608 **07100**	2 608 **07100**	2 608 **07100**	3 085 **07100**
7,20	8	91	53	43	36	3 125 **07200**	2 608 **07200**	2 608 **07200**	2 608 **07200**	3 085 **07200**
7,30	8	91	53	43	36	3 125 **07300**	2 608 **07300**	2 608 **07300**	2 608 **07300**	3 085 **07300**
7,40	8	91	53	43	36	3 125 **07400**	2 608 **07400**	2 608 **07400**	2 608 **07400**	3 085 **07400**
7,45	8	91	53	43	36		2 608 **07450**	2 608 **07450**	2 608 **07450**	
7,50	8	91	53	43	36	3 125 **07500**	2 608 **07500**	2 608 **07500**	2 608 **07500**	3 085 **07500**
7,60	8	91	53	43	36	3 125 **07600**	2 608 **07600**	2 608 **07600**	2 608 **07600**	3 085 **07600**
7,70	8	91	53	43	36	3 125 **07700**	2 608 **07700**	2 608 **07700**	2 608 **07700**	3 085 **07700**
7,80	8	91	53	43	36	3 125 **07800**	2 608 **07800**	2 608 **07800**	2 608 **07800**	3 085 **07800**
7,90	8	91	53	43	36	3 125 **07900**	2 608 **07900**	2 608 **07900**	2 608 **07900**	3 085 **07900**
8,00	8	91	53	43	36	3 125 **08000**	2 608 **08000**	2 608 **08000**	2 608 **08000**	3 085 **08000**
8,10	10	103	61	49	40	3 765 **08100**	3 005 **08100**	3 005 **08100**	3 005 **08100**	4 418 **08100**
8,20	10	103	61	49	40	3 765 **08200**	3 005 **08200**	3 005 **08200**	3 005 **08200**	4 418 **08200**
8,30	10	103	61	49	40	3 765 **08300**	3 005 **08300**	3 005 **08300**	3 005 **08300**	4 418 **08300**
P						●	●	●	●	●
M						●				
K						●	●	●	●	●
N										
S										
H							○	○	○	○
O										

→ v_c strana 111–120

Ø DC_{m7} pro typ UNI a Quattro 4F/ **Ø DC_{h7}** pro typ Speed UNI

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SIG 145° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
	10 771 ...	**11 786 ...**	**11 787 ...**	**11 785 ...**	**10 735 ...**

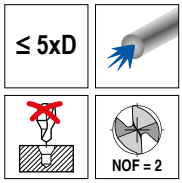
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4		Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T4	
8,40	10	103	61	49	40	3 765	**08400**	3 005	**08400**	3 005	**08400**	3 005	**08400**	4 418	**08400**
8,50	10	103	61	49	40	3 765	**08500**	3 005	**08500**	3 005	**08500**	3 005	**08500**	4 418	**08500**
8,60	10	103	61	49	40	3 765	**08600**	3 005	**08600**	3 005	**08600**	3 005	**08600**	4 418	**08600**
8,70	10	103	61	49	40	3 765	**08700**	3 005	**08700**	3 005	**08700**	3 005	**08700**	4 418	**08700**
8,80	10	103	61	49	40	3 765	**08800**	3 005	**08800**	3 005	**08800**	3 005	**08800**	4 418	**08800**
8,90	10	103	61	49	40	3 765	**08900**	3 005	**08900**	3 005	**08900**	3 005	**08900**	4 418	**08900**
9,00	10	103	61	49	40	3 765	**09000**	3 005	**09000**	3 005	**09000**	3 005	**09000**	4 418	**09000**
9,10	10	103	61	49	40	3 765	**09100**	3 005	**09100**	3 005	**09100**	3 005	**09100**	4 418	**09100**
9,20	10	103	61	49	40	3 765	**09200**	3 005	**09200**	3 005	**09200**	3 005	**09200**	4 418	**09200**
9,30	10	103	61	49	40	3 765	**09300**	3 005	**09300**	3 005	**09300**	3 005	**09300**	4 418	**09300**
9,35	10	103	61	49	40			3 005	**09350**	3 005	**09350**	3 005	**09350**		
9,40	10	103	61	49	40	3 765	**09400**	3 005	**09400**	3 005	**09400**	3 005	**09400**	4 418	**09400**
9,45	10	103	61	49	40			3 005	**09450**	3 005	**09450**	3 005	**09450**		
9,50	10	103	61	49	40	3 765	**09500**	3 005	**09500**	3 005	**09500**	3 005	**09500**	4 418	**09500**
9,60	10	103	61	49	40	3 765	**09600**	3 005	**09600**	3 005	**09600**	3 005	**09600**	4 418	**09600**
9,70	10	103	61	49	40	3 765	**09700**	3 005	**09700**	3 005	**09700**	3 005	**09700**	4 418	**09700**
9,80	10	103	61	49	40	3 765	**09800**	3 005	**09800**	3 005	**09800**	3 005	**09800**	4 418	**09800**
9,90	10	103	61	49	40	3 765	**09900**	3 005	**09900**	3 005	**09900**	3 005	**09900**	4 418	**09900**
10,00	10	103	61	49	40	3 765	**10000**	3 005	**10000**	3 005	**10000**	3 005	**10000**	4 418	**10000**
10,10	12	118	71	56	45	5 360	**10100**	4 273	**10100**	4 273	**10100**	4 273	**10100**	6 265	**10100**
10,20	12	118	71	56	45	5 360	**10200**	4 273	**10200**	4 273	**10200**	4 273	**10200**	6 265	**10200**
10,30	12	118	71	56	45	5 360	**10300**	4 273	**10300**	4 273	**10300**	4 273	**10300**	6 265	**10300**
10,40	12	118	71	56	45	5 360	**10400**	4 273	**10400**	4 273	**10400**	4 273	**10400**	6 265	**10400**
10,50	12	118	71	56	45	5 360	**10500**	4 273	**10500**	4 273	**10500**	4 273	**10500**	6 265	**10500**
10,55	12	118	71	56	45			4 273	**10550**	4 273	**10550**	4 273	**10550**		
10,60	12	118	71	56	45	5 360	**10600**	4 273	**10600**	4 273	**10600**	4 273	**10600**	6 265	**10600**
10,70	12	118	71	56	45	5 360	**10700**	4 273	**10700**	4 273	**10700**	4 273	**10700**	6 265	**10700**
10,75	12	118	71	56	45			4 273	**10750**	4 273	**10750**	4 273	**10750**		
10,80	12	118	71	56	45	5 360	**10800**	4 273	**10800**	4 273	**10800**	4 273	**10800**	6 265	**10800**
10,90	12	118	71	56	45	5 360	**10900**	4 273	**10900**	4 273	**10900**	4 273	**10900**	6 265	**10900**
11,00	12	118	71	56	45	5 360	**11000**	4 273	**11000**	4 273	**11000**	4 273	**11000**	6 265	**11000**
11,10	12	118	71	56	45	5 360	**11100**	4 273	**11100**	4 273	**11100**	4 273	**11100**	6 265	**11100**
11,20	12	118	71	56	45	5 360	**11200**	4 273	**11200**	4 273	**11200**	4 273	**11200**	6 265	**11200**
11,25	12	118	71	56	45			4 273	**11250**	4 273	**11250**	4 273	**11250**		

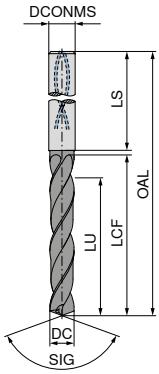
P	●	●	●	●	●
M	●				
K	●	●	●	●	●
N					
S					
H		○	○	○	○
O					

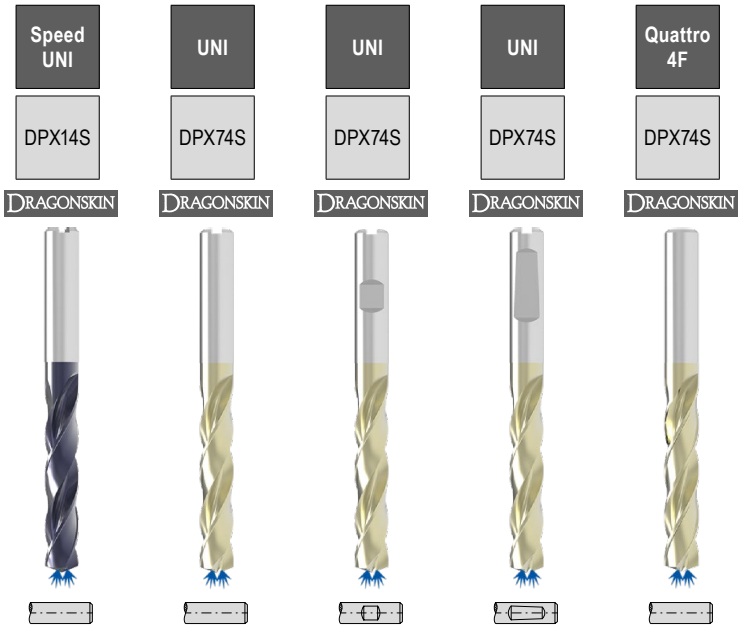
→ v_c strana 111–120

Ø DC_{m7} pro typ UNI a Quattro 4F/ **Ø DC_{h7}** pro typ Speed UNI

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

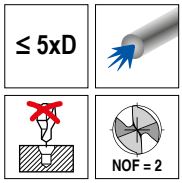


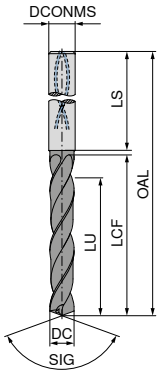




| | | |

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SIG 145° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
	10 771 ...	**11 786 ...**	**11 787 ...**	**11 785 ...**	**10 735 ...**

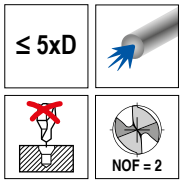
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4		Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T4	
15,35	16	133	83	63	48			7 025	15350	7 025	15350	7 025	15350		
15,50	16	133	83	63	48	8 765	15500	7 025	15500	7 025	15500	7 025	15500	10 613	15500
15,60	16	133	83	63	48			7 025	15600	7 025	15600	7 025	15600		
15,80	16	133	83	63	48	8 765	15800	7 025	15800	7 025	15800	7 025	15800	10 613	15800
16,00	16	133	83	63	48	8 765	16000	7 025	16000	7 025	16000	7 025	16000	10 613	16000
16,05	18	143	93	71	48			9 453	16050	9 453	16050	9 453	16050		
16,50	18	143	93	71	48	11 808	16500	9 453	16500	9 453	16500	9 453	16500	13 978	16500
16,80	18	143	93	71	48	11 808	16800	9 453	16800	9 453	16800	9 453	16800	13 978	16800
16,90	18	143	93	71	48			9 453	16900	9 453	16900	9 453	16900		
17,00	18	143	93	71	48	11 808	17000	9 453	17000	9 453	17000	9 453	17000	13 978	17000
17,50	18	143	93	71	48	11 808	17500	9 453	17500	9 453	17500	9 453	17500	13 978	17500
17,60	18	143	93	71	48			9 453	17600	9 453	17600	9 453	17600		
17,80	18	143	93	71	48	11 808	17800	9 453	17800	9 453	17800	9 453	17800	13 978	17800
18,00	18	143	93	71	48	11 808	18000	9 453	18000	9 453	18000	9 453	18000	13 978	18000
18,50	20	153	101	77	50			11 115	18500	11 115	18500	11 115	18500		
18,80	20	153	101	77	50			11 115	18800	11 115	18800	11 115	18800		
18,90	20	153	101	77	50			11 115	18900	11 115	18900	11 115	18900		
19,00	20	153	101	77	50			11 115	19000	11 115	19000	11 115	19000		
19,35	20	153	101	77	50			11 115	19350	11 115	19350	11 115	19350		
19,50	20	153	101	77	50			11 115	19500	11 115	19500	11 115	19500		
19,60	20	153	101	77	50			11 115	19600	11 115	19600	11 115	19600		
19,80	20	153	101	77	50			11 115	19800	11 115	19800	11 115	19800		
20,00	20	153	101	77	50			11 115	20000	11 115	20000	11 115	20000		
20,50	25	200	135	110	56			22 960	20500	22 960	20500	22 960	20500		
21,00	25	200	135	110	56			22 960	21000	22 960	21000	22 960	21000		
21,50	25	200	135	110	56			22 960	21500	22 960	21500	22 960	21500		
22,00	25	200	135	110	56			22 960	22000	22 960	22000	22 960	22000		
22,50	25	200	140	120	56			22 960	22500	22 960	22500	22 960	22500		
23,00	25	200	140	120	56			22 960	23000	22 960	23000	22 960	23000		
23,50	25	200	140	120	56			22 960	23500	22 960	23500	22 960	23500		
24,00	25	200	140	120	56			22 960	24000	22 960	24000	22 960	24000		
24,50	25	200	140	120	56			22 960	24500	22 960	24500	22 960	24500		
25,00	25	200	140	120	56			22 960	25000	22 960	25000	22 960	25000		

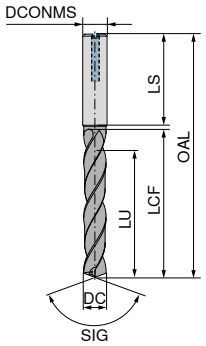
P	●	●	●	●	●
M	●				
K	●	●	●	●	●
N					
S					
H		○	○	○	○
O					

→ v_c strana 111–120

Ø DC_{m7} pro typ UNI a Quattro 4F/ **Ø DC_{h7}** pro typ Speed UNI

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





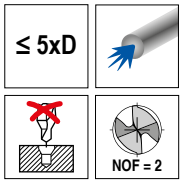


						SIG 135° TK		SIG 140° TK		SIG 135° TK	
						10 773 ...		**10 745 ...**		**10 791 ...**	
DC $_{h7/m7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4		Kč T4		Kč T4/9F	
2,50	4	57	21	17	28					2 462	**02500**
2,60	4	57	21	17	28					2 462	**02600**
2,70	4	57	21	17	28					2 462	**02700**
2,80	4	57	21	17	28					2 462	**02800**
2,90	4	57	21	17	28					2 462	**02900**
3,00	6	66	28	23	36	2 913	**030**	2 318	**030**	2 462	**03000**
3,10	6	66	28	23	36	2 913	**031**	2 318	**031**	2 462	**03100**
3,15	6	66	28	23	36			2 318	**831**		
3,20	6	66	28	23	36	2 913	**032**	2 318	**032**	2 462	**03200**
3,22	6	66	28	23	36			2 318	**832**		
3,25	6	66	28	23	36			2 318	**890**		
3,30	6	66	28	23	36	2 913	**033**	2 318	**033**	2 462	**03300**
3,40	6	66	28	23	36	2 913	**034**	2 318	**034**	2 462	**03400**
3,50	6	66	28	23	36	2 913	**035**	2 318	**035**	2 462	**03500**
3,60	6	66	28	23	36	2 913	**036**	2 318	**036**	2 462	**03600**
3,70	6	66	28	23	36	2 913	**037**	2 318	**037**	2 462	**03700**
3,80	6	74	36	29	36	2 913	**038**	2 318	**038**	2 430	**03800**
3,85	6	74	36	29	36			2 318	**838**		
3,90	6	74	36	29	36	2 913	**039**	2 318	**039**	2 430	**03900**
4,00	6	74	36	29	36	2 913	**040**	2 318	**040**	2 430	**04000**
4,10	6	74	36	29	36	2 913	**041**	2 318	**041**	2 430	**04100**
4,20	6	74	36	29	36	2 913	**042**	2 318	**042**	2 430	**04200**
4,30	6	74	36	29	36	2 913	**043**	2 318	**043**	2 430	**04300**
4,35	6	74	36	29	36			2 318	**843**		
4,40	6	74	36	29	36	2 913	**044**	2 318	**044**	2 430	**04400**
4,45	6	74	36	29	36			2 318	**844**		
4,50	6	74	36	29	36	2 913	**045**	2 318	**045**	2 430	**04500**
4,60	6	74	36	29	36	2 913	**046**	2 318	**046**	2 430	**04600**
4,65	6	74	36	29	36	2 913	**900**	2 318	**900**		
4,70	6	74	36	29	36	2 913	**047**	2 318	**047**	2 430	**04700**
4,80	6	82	44	35	36	2 913	**048**	2 318	**048**	2 387	**04800**
4,90	6	82	44	35	36	2 913	**049**	2 318	**049**	2 387	**04900**
5,00	6	82	44	35	36	2 913	**050**	2 318	**050**	2 387	**05000**
5,10	6	82	44	35	36	2 913	**051**	2 318	**051**	2 387	**05100**
5,20	6	82	44	35	36	2 913	**052**	2 318	**052**	2 387	**05200**
5,30	6	82	44	35	36	2 913	**053**	2 318	**053**	2 387	**05300**
5,40	6	82	44	35	36	2 913	**054**	2 318	**054**	2 387	**05400**
P						●		○			
M						●		●			
K						●		○			
N						○		○		●	
S						●		●			
H											
O											

→ v_c strana 112–122

Ø DC_{m7} pro typ VA / **Ø DC_{h7}** pro typ Speed VA a AL

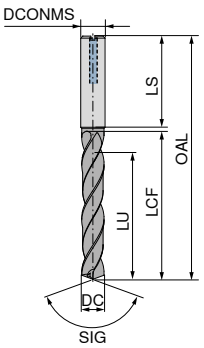
WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537



Speed VA | VA | AL

Ti800 | Ti700 | DLC

DRAGONSKIN





SIG 135° TK | SIG 140° TK | SIG 135° TK

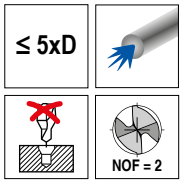
DC $_{h7/m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 773 ... Kč T4		10 745 ... Kč T4		10 791 ... Kč T4/9F	
5,50	6	82	44	35	36	2 913	055	2 318	055	2 387	05500
5,55	6	82	44	35	36	2 913	902				
5,60	6	82	44	35	36	2 913	056	2 318	056	2 387	05600
5,70	6	82	44	35	36	2 913	057	2 318	057	2 387	05700
5,75	6	82	44	35	36			2 318	916		
5,80	6	82	44	35	36	2 913	058	2 318	058	2 387	05800
5,90	6	82	44	35	36	2 913	059	2 318	059	2 387	05900
5,95	6	82	44	35	36			2 318	959		
6,00	6	82	44	35	36	2 913	060	2 318	060	2 387	06000
6,10	8	91	53	43	36	3 293	061	2 528	061	2 665	06100
6,20	8	91	53	43	36	3 293	062	2 528	062	2 665	06200
6,30	8	91	53	43	36	3 293	063	2 528	063	2 665	06300
6,40	8	91	53	43	36	3 293	064	2 528	064	2 665	06400
6,50	8	91	53	43	36	3 293	065	2 528	065	2 665	06500
6,60	8	91	53	43	36	3 293	066	2 528	066	2 665	06600
6,70	8	91	53	43	36	3 293	067	2 528	067	2 665	06700
6,80	8	91	53	43	36	3 293	068	2 528	068	2 665	06800
6,90	8	91	53	43	36	3 293	069	2 528	069	2 665	06900
7,00	8	91	53	43	36	3 293	070	2 528	070	2 665	07000
7,10	8	91	53	43	36	3 293	071	2 528	071	2 665	07100
7,20	8	91	53	43	36	3 293	072	2 528	072	2 665	07200
7,30	8	91	53	43	36	3 293	073	2 528	073	2 665	07300
7,40	8	91	53	43	36	3 293	074	2 528	074	2 665	07400
7,45	8	91	53	43	36			2 528	924		
7,50	8	91	53	43	36	3 293	075	2 528	075	2 665	07500
7,60	8	91	53	43	36	3 293	076	2 528	076	2 665	07600
7,70	8	91	53	43	36	3 293	077	2 528	077	2 665	07700
7,80	8	91	53	43	36	3 293	078	2 528	078	2 665	07800
7,90	8	91	53	43	36	3 293	079	2 528	079	2 665	07900
8,00	8	91	53	43	36	3 293	080	2 528	080	2 665	08000
8,10	10	103	61	49	40	4 130	081	3 593	081	3 118	08100
8,20	10	103	61	49	40	4 130	082	3 593	082	3 118	08200
8,30	10	103	61	49	40	4 130	083	3 593	083	3 118	08300
8,40	10	103	61	49	40	4 130	084	3 593	084	3 118	08400
8,50	10	103	61	49	40	4 130	085	3 593	085	3 118	08500
8,60	10	103	61	49	40	4 130	086	3 593	086	3 118	08600
8,70	10	103	61	49	40	4 130	087	3 593	087	3 118	08700

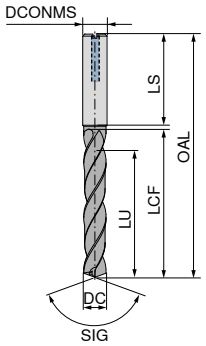
P	●	○	
M	●	●	
K	●	○	
N	○	○	●
S	●	●	
H			
O			

→ v_c strana 112–122

Ø DC$_{m7}$ pro typ VA / **Ø DC$_{h7}$** pro typ Speed VA a AL

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





Speed VA | VA | AL

Ti800 | Ti700 | DLC

DRAGONSKIN



SIG 135° TK | SIG 140° TK | SIG 135° TK

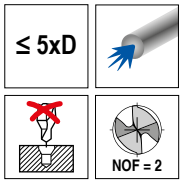
DC h7/m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 773 ... Kč T4		10 745 ... Kč T4		10 791 ... Kč T4/9F	
8,80	10	103	61	49	40	4 130	088	3 593	088	3 118	08800
8,90	10	103	61	49	40	4 130	089	3 593	089	3 118	08900
9,00	10	103	61	49	40	4 130	090	3 593	090	3 118	09000
9,10	10	103	61	49	40	4 130	091	3 593	091	3 118	09100
9,20	10	103	61	49	40	4 130	092	3 593	092	3 118	09200
9,30	10	103	61	49	40	4 130	093	3 593	093	3 118	09300
9,35	10	103	61	49	40			3 593	930		
9,40	10	103	61	49	40	4 130	094	3 593	094	3 118	09400
9,45	10	103	61	49	40			3 593	994		
9,50	10	103	61	49	40	4 130	095	3 593	095	3 118	09500
9,60	10	103	61	49	40	4 130	096	3 593	096	3 118	09600
9,70	10	103	61	49	40	4 130	097	3 593	097	3 118	09700
9,80	10	103	61	49	40	4 130	098	3 593	098	3 118	09800
9,90	10	103	61	49	40	4 130	099	3 593	099	3 118	09900
10,00	10	103	61	49	40	4 130	100	3 593	100	3 118	10000
10,10	12	118	71	56	45	5 903	101	5 110	101	4 348	10100
10,20	12	118	71	56	45	5 903	102	5 110	102	4 348	10200
10,30	12	118	71	56	45	5 903	103	5 110	103	4 348	10300
10,40	12	118	71	56	45	5 903	104	5 110	104	4 348	10400
10,50	12	118	71	56	45	5 903	105	5 110	105	4 348	10500
10,55	12	118	71	56	45			5 110	932		
10,60	12	118	71	56	45	5 903	106	5 110	106	4 348	10600
10,70	12	118	71	56	45	5 903	107	5 110	107	4 348	10700
10,80	12	118	71	56	45	5 903	108	5 110	108	4 348	10800
10,90	12	118	71	56	45	5 903	109	5 110	109		
11,00	12	118	71	56	45	5 903	110	5 110	110	4 348	11000
11,10	12	118	71	56	45	5 903	111	5 110	111	4 348	11100
11,20	12	118	71	56	45	5 903	112	5 110	112	4 348	11200
11,25	12	118	71	56	45			5 110	912		
11,30	12	118	71	56	45	5 903	113	5 110	113	4 348	11300
11,35	12	118	71	56	45			5 110	913		
11,40	12	118	71	56	45	5 903	114	5 110	114	4 348	11400
11,45	12	118	71	56	45			5 110	914		
11,50	12	118	71	56	45	5 903	115	5 110	115	4 348	11500
11,60	12	118	71	56	45	5 903	116	5 110	116		
11,70	12	118	71	56	45	5 903	117	5 110	117	4 348	11700
11,80	12	118	71	56	45	5 903	118	5 110	118	4 348	11800

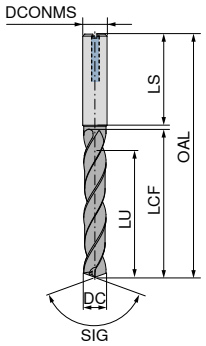
P	●	○	
M	●	●	
K	●	○	
N	○	○	●
S	●	●	
H			
O			

→ v_c strana 112–122

Ø DC_{m7} pro typ VA / **Ø DC_{h7}** pro typ Speed VA a AL

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





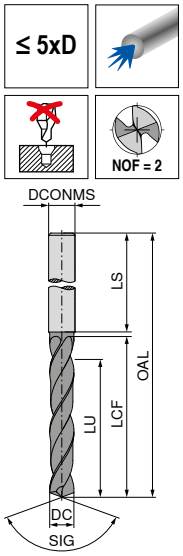


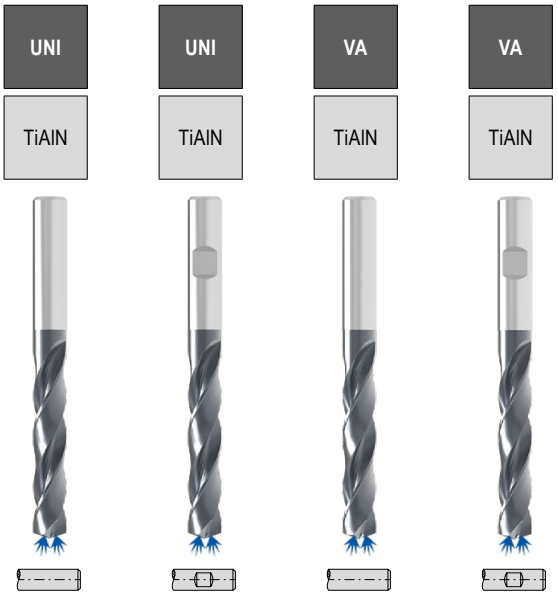
						SIG 135° TK		SIG 140° TK		SIG 135° TK					
						10 773 ...		**10 745 ...**		**10 791 ...**					
DC $_{h7/m7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4		Kč T4		Kč T4/9F					
11,90	12	118	71	56	45	5 903	**119**	5 110	**119**						
12,00	12	118	71	56	45	5 903	**120**	5 110	**120**	4 348	**12000**				
12,15	14	124	77	60	45			7 025	**921**						
12,20	14	124	77	60	45	7 858	**12200**			6 050	**12200**				
12,50	14	124	77	60	45	7 858	**125**	7 025	**125**	6 050	**12500**				
12,55	14	124	77	60	45			7 025	**925**						
12,60	14	124	77	60	45					6 050	**12600**				
12,80	14	124	77	60	45	7 858	**128**	7 025	**128**	6 050	**12800**				
13,00	14	124	77	60	45	7 858	**130**	7 025	**130**	6 050	**13000**				
13,35	14	124	77	60	45			7 025	**933**						
13,50	14	124	77	60	45	7 858	**135**	7 025	**135**	6 050	**13500**				
13,80	14	124	77	60	45	7 858	**138**	7 025	**138**	6 050	**13800**				
14,00	14	124	77	60	45	7 858	**140**	7 025	**140**	6 050	**14000**				
14,20	16	133	83	63	48					7 393	**14200**				
14,50	16	133	83	63	48	9 563	**145**	8 765	**145**	7 393	**14500**				
14,80	16	133	83	63	48	9 563	**148**	8 765	**148**	7 393	**14800**				
15,00	16	133	83	63	48	9 563	**150**	8 765	**150**	7 393	**15000**				
15,20	16	133	83	63	48					7 393	**15200**				
15,35	16	133	83	63	48			8 765	**953**						
15,50	16	133	83	63	48	9 563	**155**	8 765	**155**	7 393	**15500**				
15,80	16	133	83	63	48	9 563	**158**	8 765	**158**	7 393	**15800**				
16,00	16	133	83	63	48	9 563	**160**	8 765	**160**	7 393	**16000**				
16,05	18	143	93	71	48			11 515	**960**						
16,50	18	143	93	71	48	12 930	**165**	11 515	**165**	10 248	**16500**				
16,80	18	143	93	71	48	12 930	**168**	11 515	**168**						
17,00	18	143	93	71	48	12 930	**170**	11 515	**170**	10 248	**17000**				
17,50	18	143	93	71	48	12 930	**175**	11 515	**175**	10 248	**17500**				
17,80	18	143	93	71	48	12 930	**178**	11 515	**178**						
18,00	18	143	93	71	48	12 930	**180**	11 515	**180**	10 248	**18000**				
18,50	20	153	101	77	50	14 375	**185**	14 740	**185**	12 678	**18500**				
18,80	20	153	101	77	50	14 375	**188**	14 740	**188**						
19,00	20	153	101	77	50	14 375	**190**	14 740	**190**	12 678	**19000**				
19,35	20	153	101	77	50			14 740	**993**						
19,50	20	153	101	77	50	14 375	**195**	14 740	**195**	12 678	**19500**				
19,80	20	153	101	77	50	14 375	**198**	14 740	**198**						
20,00	20	153	101	77	50	14 375	**200**	14 740	**200**	12 678	**20000**				
P						●		○							
M						●		●							
K						●		○							
N						○		○		●					
S						●		●							
H															
O															

→ v_c strana 112–122

Ø DC_{m7} pro typ VA / **Ø DC_{h7}** pro typ Speed VA a AL

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

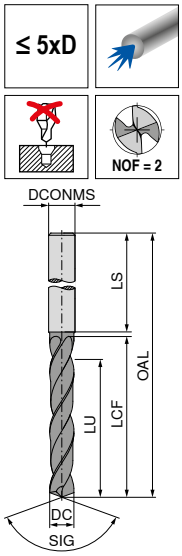
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ... Kč T1/9C	11 703 ... Kč T1/9C	11 715 ... Kč T1/9C	11 716 ... Kč T1/9C
1,00	4	55	8	6,5	28	1 143 01000		1 167 01000	
1,10	4	55	12	10,3	28	1 143 01100		1 167 01100	
1,20	4	55	12	10,2	28	1 143 01200		1 167 01200	
1,30	4	55	12	10,0	28	1 143 01300		1 167 01300	
1,40	4	55	12	9,9	28	1 143 01400		1 167 01400	
1,50	4	55	12	9,7	28	1 143 01500		1 167 01500	
1,60	4	55	16	13,6	28	1 143 01600		1 167 01600	
1,70	4	55	16	13,4	28	1 143 01700		1 167 01700	
1,80	4	55	16	13,3	28	1 143 01800		1 167 01800	
1,90	4	55	16	13,1	28	1 143 01900		1 167 01900	
2,00	4	57	21	18,0	28	1 143 02000		1 167 02000	
2,10	4	57	21	17,8	28	1 143 02100		1 167 02100	
2,20	4	57	21	17,7	28	1 143 02200		1 167 02200	
2,30	4	57	21	17,5	28	1 143 02300		1 167 02300	
2,40	4	57	21	17,4	28	1 143 02400		1 167 02400	
2,50	4	57	21	17,2	28	1 143 02500		1 167 02500	
2,60	4	57	21	17,1	28	1 143 02600		1 167 02600	
2,70	4	57	21	16,9	28	1 143 02700		1 167 02700	
2,80	4	57	21	16,8	28	1 143 02800		1 167 02800	
2,90	4	57	21	16,6	28	1 143 02900		1 167 02900	
3,00	6	66	28	23,5	36	1 124 03000	1 124 03000	1 148 03000	1 148 03000
3,10	6	66	28	23,3	36	1 124 03100	1 124 03100	1 148 03100	1 148 03100
3,20	6	66	28	23,2	36	1 124 03200	1 124 03200	1 148 03200	1 148 03200
3,25	6	66	28	23,1	36	1 124 03250	1 124 03250		
3,30	6	66	28	23,0	36	1 124 03300	1 124 03300	1 148 03300	1 148 03300
3,40	6	66	28	22,9	36	1 124 03400	1 124 03400	1 148 03400	1 148 03400
3,50	6	66	28	22,7	36	1 124 03500	1 124 03500	1 148 03500	1 148 03500
3,60	6	66	28	22,6	36	1 124 03600	1 124 03600	1 148 03600	1 148 03600
3,70	6	66	28	22,4	36	1 124 03700	1 124 03700	1 148 03700	1 148 03700
3,80	6	74	36	30,3	36	1 124 03800	1 124 03800	1 148 03800	1 148 03800
3,85	6	74	36	30,2	36	1 124 03850	1 124 03850		
3,90	6	74	36	30,1	36	1 124 03900	1 124 03900	1 148 03900	1 148 03900
4,00	6	74	36	30,0	36	1 124 04000	1 124 04000	1 148 04000	1 148 04000
4,10	6	74	36	29,8	36	1 124 04100	1 124 04100	1 148 04100	1 148 04100
4,20	6	74	36	29,7	36	1 124 04200	1 124 04200	1 148 04200	1 148 04200
4,30	6	74	36	29,5	36	1 124 04300	1 124 04300	1 148 04300	1 148 04300
4,40	6	74	36	29,4	36	1 124 04400	1 124 04400	1 148 04400	1 148 04400
4,50	6	74	36	29,2	36	1 124 04500	1 124 04500	1 148 04500	1 148 04500
4,60	6	74	36	29,1	36	1 124 04600	1 124 04600	1 148 04600	1 148 04600
4,65	6	74	36	29,0	36	1 124 04650	1 124 04650		
4,70	6	74	36	28,9	36	1 124 04700	1 124 04700	1 148 04700	1 148 04700
4,80	6	82	44	36,8	36	1 124 04800	1 124 04800	1 148 04800	1 148 04800
4,90	6	82	44	36,6	36	1 124 04900	1 124 04900	1 148 04900	1 148 04900
5,00	6	82	44	36,5	36	1 124 05000	1 124 05000	1 148 05000	1 148 05000
5,10	6	82	44	36,3	36	1 124 05100	1 124 05100	1 148 05100	1 148 05100

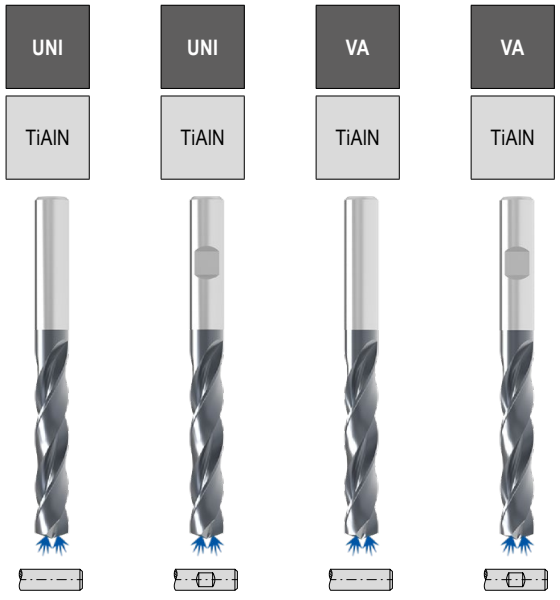
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

→ v_c strana 129+133

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537





SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

DC m7/h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ... Kč T1/9C		11 703 ... Kč T1/9C		11 715 ... Kč T1/9C		11 716 ... Kč T1/9C	
5,20	6	82	44	36,2	36	1 124	05200	1 124	05200	1 148	05200	1 148	05200
5,30	6	82	44	36,0	36	1 124	05300	1 124	05300	1 148	05300	1 148	05300
5,40	6	82	44	35,9	36	1 124	05400	1 124	05400	1 148	05400	1 148	05400
5,50	6	82	44	35,7	36	1 124	05500	1 124	05500	1 148	05500	1 148	05500
5,55	6	82	44	35,6	36	1 124	05550	1 124	05550				
5,60	6	82	44	35,6	36	1 124	05600	1 124	05600	1 148	05600	1 148	05600
5,65	6	82	44	35,5	36	1 124	05650	1 124	05650				
5,70	6	82	44	35,4	36	1 124	05700	1 124	05700	1 148	05700	1 148	05700
5,80	6	82	44	35,3	36	1 124	05800	1 124	05800	1 148	05800	1 148	05800
5,90	6	82	44	35,1	36	1 124	05900	1 124	05900	1 148	05900	1 148	05900
6,00	6	82	44	35,0	36	1 124	06000	1 124	06000	1 148	06000	1 148	06000
6,10	8	91	53	43,8	36	1 291	06100	1 291	06100	1 319	06100	1 319	06100
6,20	8	91	53	43,7	36	1 291	06200	1 291	06200	1 319	06200	1 319	06200
6,30	8	91	53	43,5	36	1 291	06300	1 291	06300	1 319	06300	1 319	06300
6,40	8	91	53	43,4	36	1 291	06400	1 291	06400	1 319	06400	1 319	06400
6,50	8	91	53	43,2	36	1 291	06500	1 291	06500	1 319	06500	1 319	06500
6,60	8	91	53	43,1	36	1 291	06600	1 291	06600	1 319	06600	1 319	06600
6,70	8	91	53	42,9	36	1 291	06700	1 291	06700	1 319	06700	1 319	06700
6,80	8	91	53	42,8	36	1 291	06800	1 291	06800	1 319	06800	1 319	06800
6,90	8	91	53	42,6	36	1 291	06900	1 291	06900	1 319	06900	1 319	06900
7,00	8	91	53	42,5	36	1 291	07000	1 291	07000	1 319	07000	1 319	07000
7,10	8	91	53	42,3	36	1 291	07100	1 291	07100	1 319	07100	1 319	07100
7,20	8	91	53	42,2	36	1 291	07200	1 291	07200	1 319	07200	1 319	07200
7,30	8	91	53	42,0	36	1 291	07300	1 291	07300	1 319	07300	1 319	07300
7,40	8	91	53	41,9	36	1 291	07400	1 291	07400	1 319	07400	1 319	07400
7,45	8	91	53	41,8	36					1 319	07450	1 319	07450
7,50	8	91	53	41,7	36	1 291	07500	1 291	07500	1 319	07500	1 319	07500
7,55	8	91	53	41,6	36	1 291	07550	1 291	07550	1 319	07550	1 319	07550
7,60	8	91	53	41,6	36	1 291	07600	1 291	07600	1 319	07600	1 319	07600
7,65	8	91	53	41,5	36	1 291	07650	1 291	07650				
7,70	8	91	53	41,4	36	1 291	07700	1 291	07700	1 319	07700	1 319	07700
7,80	8	91	53	41,3	36	1 291	07800	1 291	07800	1 319	07800	1 319	07800
7,90	8	91	53	41,1	36	1 291	07900	1 291	07900	1 319	07900	1 319	07900
8,00	8	91	53	41,0	36	1 291	08000	1 291	08000	1 319	08000	1 319	08000
8,10	10	103	61	48,8	40	1 477	08100	1 477	08100	1 508	08100	1 508	08100
8,20	10	103	61	48,7	40	1 477	08200	1 477	08200	1 508	08200	1 508	08200
8,30	10	103	61	48,5	40	1 477	08300	1 477	08300	1 508	08300	1 508	08300
8,40	10	103	61	48,4	40	1 477	08400	1 477	08400	1 508	08400	1 508	08400
8,50	10	103	61	48,2	40	1 477	08500	1 477	08500	1 508	08500	1 508	08500
8,60	10	103	61	48,1	40	1 477	08600	1 477	08600	1 508	08600	1 508	08600
8,70	10	103	61	47,9	40	1 477	08700	1 477	08700	1 508	08700	1 508	08700
8,80	10	103	61	47,8	40	1 477	08800	1 477	08800	1 508	08800	1 508	08800
8,90	10	103	61	47,6	40	1 477	08900	1 477	08900	1 508	08900	1 508	08900
9,00	10	103	61	47,5	40	1 477	09000	1 477	09000	1 508	09000	1 508	09000
9,10	10	103	61	47,3	40	1 477	09100	1 477	09100	1 508	09100	1 508	09100

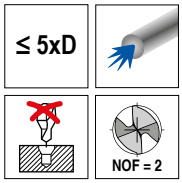
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

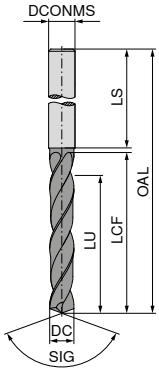
→ v_c strana 129+133

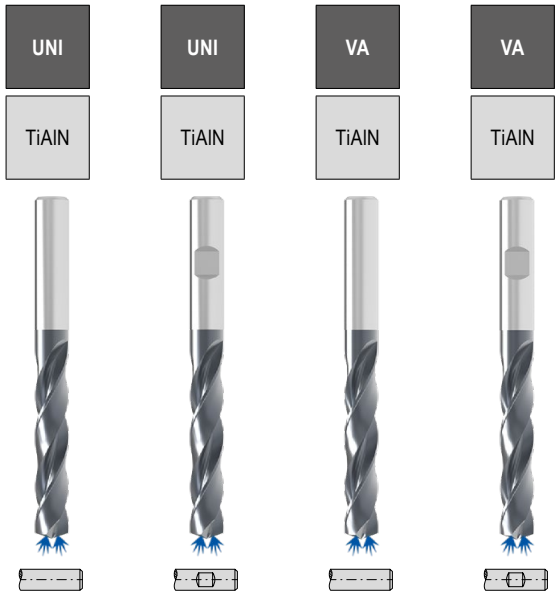
Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Pokračování na další straně

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537







SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

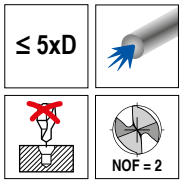
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ... Kč T1/9C	11 703 ... Kč T1/9C	11 715 ... Kč T1/9C	11 716 ... Kč T1/9C
9,20	10	103	61	47,2	40	1 477 09200	1 477 09200	1 508 09200	1 508 09200
9,30	10	103	61	47,0	40	1 477 09300	1 477 09300	1 508 09300	1 508 09300
9,40	10	103	61	46,9	40	1 477 09400	1 477 09400	1 508 09400	1 508 09400
9,50	10	103	61	46,7	40	1 477 09500	1 477 09500	1 508 09500	1 508 09500
9,55	10	103	61	46,6	40	1 477 09550	1 477 09550		
9,60	10	103	61	46,6	40	1 477 09600	1 477 09600	1 508 09600	1 508 09600
9,70	10	103	61	46,4	40	1 477 09700	1 477 09700	1 508 09700	1 508 09700
9,80	10	103	61	46,3	40	1 477 09800	1 477 09800	1 508 09800	1 508 09800
9,90	10	103	61	46,1	40	1 477 09900	1 477 09900	1 508 09900	1 508 09900
10,00	10	103	61	46,0	40	1 477 10000	1 477 10000	1 508 10000	1 508 10000
10,10	12	118	71	55,8	45	2 197 10100	2 197 10100	2 243 10100	2 243 10100
10,20	12	118	71	55,7	45	2 197 10200	2 197 10200	2 243 10200	2 243 10200
10,30	12	118	71	55,5	45	2 197 10300	2 197 10300	2 243 10300	2 243 10300
10,40	12	118	71	55,4	45	2 197 10400	2 197 10400	2 243 10400	2 243 10400
10,50	12	118	71	55,2	45	2 197 10500	2 197 10500	2 243 10500	2 243 10500
10,60	12	118	71	55,1	45	2 197 10600	2 197 10600	2 243 10600	2 243 10600
10,70	12	118	71	54,9	45	2 197 10700	2 197 10700	2 243 10700	2 243 10700
10,80	12	118	71	54,8	45	2 197 10800	2 197 10800	2 243 10800	2 243 10800
10,90	12	118	71	54,6	45	2 197 10900	2 197 10900	2 243 10900	2 243 10900
11,00	12	118	71	54,5	45	2 197 11000	2 197 11000	2 243 11000	2 243 11000
11,10	12	118	71	54,3	45	2 197 11100	2 197 11100	2 243 11100	2 243 11100
11,20	12	118	71	54,2	45	2 197 11200	2 197 11200	2 243 11200	2 243 11200
11,30	12	118	71	54,0	45	2 197 11300	2 197 11300	2 243 11300	2 243 11300
11,40	12	118	71	53,9	45	2 197 11400	2 197 11400	2 243 11400	2 243 11400
11,50	12	118	71	53,7	45	2 197 11500	2 197 11500	2 243 11500	2 243 11500
11,60	12	118	71	53,6	45	2 197 11600	2 197 11600	2 243 11600	2 243 11600
11,70	12	118	71	53,4	45	2 197 11700	2 197 11700	2 243 11700	2 243 11700
11,80	12	118	71	53,3	45	2 197 11800	2 197 11800	2 243 11800	2 243 11800
11,90	12	118	71	53,1	45	2 197 11900	2 197 11900	2 243 11900	2 243 11900
12,00	12	118	71	53,0	45	2 197 12000	2 197 12000	2 243 12000	2 243 12000
12,10	14	124	77	58,8	45	2 803 12100	2 803 12100	2 860 12100	2 860 12100
12,20	14	124	77	58,7	45	2 803 12200	2 803 12200	2 860 12200	2 860 12200
12,40	14	124	77	58,4	45	2 803 12400	2 803 12400	2 860 12400	2 860 12400
12,50	14	124	77	58,2	45	2 803 12500	2 803 12500	2 860 12500	2 860 12500
12,60	14	124	77	58,1	45	2 803 12600	2 803 12600	2 860 12600	2 860 12600
12,70	14	124	77	57,9	45	2 803 12700	2 803 12700	2 860 12700	2 860 12700
12,80	14	124	77	57,8	45	2 803 12800	2 803 12800	2 860 12800	2 860 12800
13,00	14	124	77	57,5	45	2 803 13000	2 803 13000	2 860 13000	2 860 13000
13,10	14	124	77	57,3	45	2 803 13100	2 803 13100	2 860 13100	2 860 13100
13,20	14	124	77	57,2	45	2 803 13200	2 803 13200	2 860 13200	2 860 13200
13,30	14	124	77	57,0	45	2 803 13300	2 803 13300	2 860 13300	2 860 13300
13,50	14	124	77	56,7	45	2 803 13500	2 803 13500	2 860 13500	2 860 13500
13,70	14	124	77	56,4	45			2 860 13700	2 860 13700
13,80	14	124	77	56,3	45	2 803 13800	2 803 13800	2 860 13800	2 860 13800
14,00	14	124	77	56,0	45	2 803 14000	2 803 14000	2 860 14000	2 860 14000

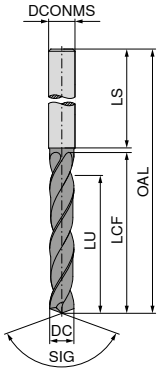
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

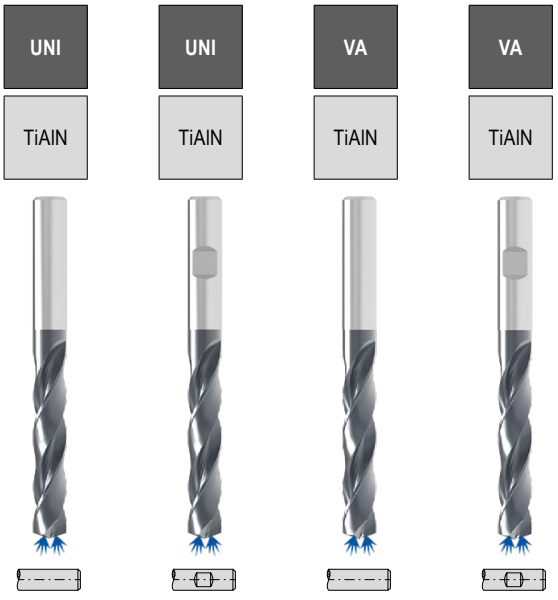
→ v_c strana 129+133

Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

Vysoce výkonný vrták, DIN 6537







SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

SIG 140°
TK

DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ... Kč T1/9C	11 703 ... Kč T1/9C	11 715 ... Kč T1/9C	11 716 ... Kč T1/9C
14,20	16	133	83	61,7	48	3 595 14200	3 595 14200	3 670 14200	3 670 14200
14,30	16	133	83	61,5	48	3 595 14300	3 595 14300	3 670 14300	3 670 14300
14,40	16	133	83	61,4	48	3 595 14400	3 595 14400	3 670 14400	3 670 14400
14,50	16	133	83	61,2	48	3 595 14500	3 595 14500	3 670 14500	3 670 14500
14,70	16	133	83	60,9	48			3 670 14700	3 670 14700
14,80	16	133	83	60,8	48	3 595 14800	3 595 14800	3 670 14800	3 670 14800
15,00	16	133	83	60,5	48	3 595 15000	3 595 15000	3 670 15000	3 670 15000
15,10	16	133	83	60,3	48	3 595 15100	3 595 15100	3 670 15100	3 670 15100
15,20	16	133	83	60,2	48	3 595 15200	3 595 15200	3 670 15200	3 670 15200
15,25	16	133	83	60,1	48	3 595 15250	3 595 15250		
15,30	16	133	83	60,0	48	3 595 15300	3 595 15300	3 670 15300	3 670 15300
15,50	16	133	83	59,7	48	3 595 15500	3 595 15500	3 670 15500	3 670 15500
15,70	16	133	83	59,4	48			3 670 15700	3 670 15700
15,80	16	133	83	59,3	48	3 595 15800	3 595 15800	3 670 15800	3 670 15800
16,00	16	133	83	59,0	48	3 595 16000	3 595 16000	3 670 16000	3 670 16000
16,20	18	143	93	68,7	48	5 560 16200	5 560 16200	5 675 16200	5 675 16200
16,30	18	143	93	68,5	48	5 560 16300	5 560 16300	5 675 16300	5 675 16300
16,50	18	143	93	68,2	48	5 560 16500	5 560 16500	5 675 16500	5 675 16500
16,80	18	143	93	67,8	48	5 560 16800	5 560 16800	5 675 16800	5 675 16800
17,00	18	143	93	67,5	48	5 560 17000	5 560 17000	5 675 17000	5 675 17000
17,30	18	143	93	67,0	48	5 560 17300	5 560 17300	5 675 17300	5 675 17300
17,50	18	143	93	66,7	48	5 560 17500	5 560 17500	5 675 17500	5 675 17500
18,00	18	143	93	66,0	48	5 560 18000	5 560 18000	5 675 18000	5 675 18000
18,50	20	153	101	73,2	50	6 045 18500	6 045 18500	6 173 18500	6 173 18500
18,90	20	153	101	72,6	50	6 045 18900	6 045 18900	6 173 18900	6 173 18900
19,00	20	153	101	72,5	50	6 045 19000	6 045 19000	6 173 19000	6 173 19000
19,20	20	153	101	72,2	50	6 045 19200	6 045 19200	6 173 19200	6 173 19200
19,30	20	153	101	72,0	50	6 045 19300	6 045 19300	6 173 19300	6 173 19300
19,50	20	153	101	71,7	50	6 045 19500	6 045 19500	6 173 19500	6 173 19500
19,70	20	153	101	71,4	50	6 045 19700	6 045 19700	6 173 19700	6 173 19700
20,00	20	153	101	71,0	50	6 045 20000	6 045 20000	6 173 20000	6 173 20000
P						●	●	○	○
M						●	●	●	●
K						●	●		
N						○	○	●	●
S								○	○
H									
O								○	○

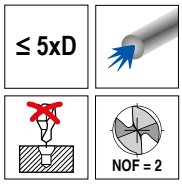
→ v_c strana 129+133

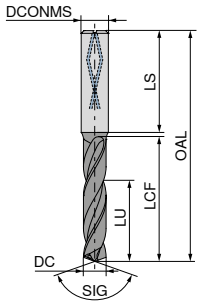
Ø DC_{h7} pro typ UNI / **Ø DC_{m7}** pro typ VA

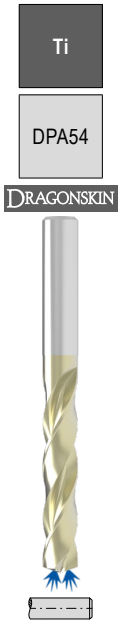
WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

▲ speciální řešení pro těžko obrobitelné materiály

2







SIG 140°

TK

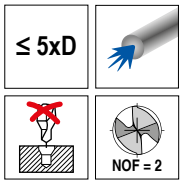
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 787 ... Kč T4/9F	
3,00	6	66	28	23	36	2 329	030
3,10	6	66	28	23	36	2 329	031
3,20	6	66	28	23	36	2 329	032
3,30	6	66	28	23	36	2 329	033
3,40	6	66	28	23	36	2 329	034
3,50	6	66	28	23	36	2 329	035
3,60	6	66	28	23	36	2 329	036
3,70	6	66	28	23	36	2 329	037
3,80	6	74	36	29	36	2 329	038
3,90	6	74	36	29	36	2 329	039
3,97	6	74	36	29	36	2 329	900
4,00	6	74	36	29	36	2 329	040
4,10	6	74	36	29	36	2 329	041
4,20	6	74	36	29	36	2 329	042
4,23	6	74	36	29	36	2 329	901
4,30	6	74	36	29	36	2 329	043
4,40	6	74	36	29	36	2 329	044
4,50	6	74	36	29	36	2 329	045
4,60	6	74	36	29	36	2 329	046
4,70	6	74	36	29	36	2 329	047
4,80	6	82	44	35	36	2 329	048
4,90	6	82	44	35	36	2 329	049
5,00	6	82	44	35	36	2 329	050
5,10	6	82	44	35	36	2 329	051
5,20	6	82	44	35	36	2 329	052
5,30	6	82	44	35	36	2 329	053
5,40	6	82	44	35	36	2 329	054
5,50	6	82	44	35	36	2 329	055
5,56	6	82	44	35	36	2 329	902
5,60	6	82	44	35	36	2 329	056
5,70	6	82	44	35	36	2 329	057
5,80	6	82	44	35	36	2 329	058
5,90	6	82	44	35	36	2 329	059
6,00	6	82	44	35	36	2 329	060
6,10	8	91	53	43	36	2 598	061
6,20	8	91	53	43	36	2 598	062
6,30	8	91	53	43	36	2 598	063
6,35	8	91	53	43	36	2 598	903
6,40	8	91	53	43	36	2 598	064
6,50	8	91	53	43	36	2 598	065
6,60	8	91	53	43	36	2 598	066
6,70	8	91	53	43	36	2 598	067
6,80	8	91	53	43	36	2 598	068
6,90	8	91	53	43	36	2 598	069
7,00	8	91	53	43	36	2 598	070
7,10	8	91	53	43	36	2 598	071
7,20	8	91	53	43	36	2 598	072
7,30	8	91	53	43	36	2 598	073
7,40	8	91	53	43	36	2 598	074
7,50	8	91	53	43	36	2 598	075
7,60	8	91	53	43	36	2 598	076
7,70	8	91	53	43	36	2 598	077
7,80	8	91	53	43	36	2 598	078
7,90	8	91	53	43	36	2 598	079
7,94	8	91	53	43	36	2 598	904
8,00	8	91	53	43	36	2 598	080
8,10	10	103	61	49	40	3 043	081
8,20	10	103	61	49	40	3 043	082
8,30	10	103	61	49	40	3 043	083
8,40	10	103	61	49	40	3 043	084
8,50	10	103	61	49	40	3 043	085
8,60	10	103	61	49	40	3 043	086
8,70	10	103	61	49	40	3 043	087
8,80	10	103	61	49	40	3 043	088
8,90	10	103	61	49	40	3 043	089
9,00	10	103	61	49	40	3 043	090
9,10	10	103	61	49	40	3 043	091
9,20	10	103	61	49	40	3 043	092
9,30	10	103	61	49	40	3 043	093
9,40	10	103	61	49	40	3 043	094
9,50	10	103	61	49	40	3 043	095
9,53	10	103	61	49	40	3 043	905
9,60	10	103	61	49	40	3 043	096
9,70	10	103	61	49	40	3 043	097
9,80	10	103	61	49	40	3 043	098
9,90	10	103	61	49	40	3 043	099
10,00	10	103	61	49	40	3 043	100
10,10	12	118	71	54	45	4 240	101
10,20	12	118	71	54	45	4 240	102
10,30	12	118	71	54	45	4 240	103
10,40	12	118	71	54	45	4 240	104
10,50	12	118	71	54	45	4 240	105
10,60	12	118	71	54	45	4 240	106
10,70	12	118	71	54	45	4 240	107
10,80	12	118	71	54	45	4 240	108
10,90	12	118	71	54	45	4 240	109
11,00	12	118	71	54	45	4 240	110
11,10	12	118	71	54	45	4 240	111
11,11	12	118	71	54	45	4 240	906
11,20	12	118	71	54	45	4 240	112
11,30	12	118	71	54	45	4 240	113
11,40	12	118	71	54	45	4 240	114
11,50	12	118	71	54	45	4 240	115
11,60	12	118	71	54	45	4 240	116
11,70	12	118	71	54	45	4 240	117
11,80	12	118	71	54	45	4 240	118
11,90	12	118	71	54	45	4 240	119
12,00	12	118	71	54	45	4 240	120
12,10	14	124	77	58	45	5 940	121
12,20	14	124	77	58	45	5 940	122
12,30	14	124	77	58	45	5 940	123
12,40	14	124	77	58	45	5 940	124
12,50	14	124	77	58	45	5 940	125
12,60	14	124	77	58	45	5 940	126
12,70	14	124	77	58	45	5 940	907
12,80	14	124	77	58	45	5 940	128
12,90	14	124	77	58	45	5 940	129
13,00	14	124	77	58	45	5 940	130
13,10	14	124	77	58	45	5 940	131
13,20	14	124	77	58	45	5 940	132
13,30	14	124	77	58	45	5 940	133
13,40	14	124	77	58	45	5 940	134
13,50	14	124	77	58	45	5 940	135
13,60	14	124	77	58	45	5 940	136
13,70	14	124	77	58	45	5 940	137
13,80	14	124	77	58	45	5 940	138
13,90	14	124	77	58	45	5 940	139

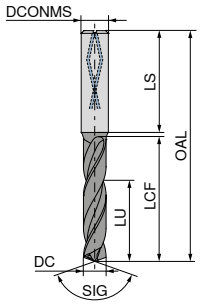
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

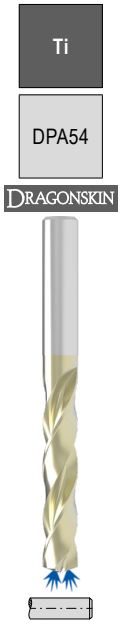
→ v_c strana 109

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

▲ speciální řešení pro těžko obrobitelné materiály







SIG 140°

TK

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 787 ... Kč T4/9F	
14,0	14	124	77	58	45	5 940	140
14,1	16	133	83	61	48	7 245	141
14,2	16	133	83	61	48	7 245	142
14,3	16	133	83	61	48	7 245	143
14,4	16	133	83	61	48	7 245	144
14,5	16	133	83	61	48	7 245	145
14,6	16	133	83	61	48	7 245	146
14,7	16	133	83	61	48	7 245	147
14,8	16	133	83	61	48	7 245	148
14,9	16	133	83	61	48	7 245	149
15,0	16	133	83	61	48	7 245	150
15,1	16	133	83	61	48	7 245	151
15,2	16	133	83	61	48	7 245	152
15,3	16	133	83	61	48	7 245	153
15,4	16	133	83	61	48	7 245	154
15,5	16	133	83	61	48	7 245	155
15,6	16	133	83	61	48	7 245	156
15,7	16	133	83	61	48	7 245	157
15,8	16	133	83	61	48	7 245	158
15,9	16	133	83	61	48	7 245	159
16,0	16	133	83	61	48	7 245	160
16,1	18	143	93	69	48	7 245	161
16,2	18	143	93	69	48	7 245	162
16,3	18	143	93	69	48	7 245	163
16,4	18	143	93	69	48	7 245	164
16,5	18	143	93	69	48	9 995	165
16,6	18	143	93	69	48	9 995	166
16,7	18	143	93	69	48	9 995	167
16,8	18	143	93	69	48	9 995	168
16,9	18	143	93	69	48	9 995	169
17,0	18	143	93	69	48	9 995	170
17,1	18	143	93	69	48	9 995	171
17,2	18	143	93	69	48	9 995	172
17,3	18	143	93	69	48	9 995	173
17,4	18	143	93	69	48	9 995	174
17,5	18	143	93	69	48	9 995	175
17,6	18	143	93	69	48	9 995	176
17,7	18	143	93	69	48	9 995	177
17,8	18	143	93	69	48	9 995	178
17,9	18	143	93	69	48	9 995	179
18,0	18	143	93	69	48	9 995	180
18,1	20	153	101	75	50	12 385	181
18,2	20	153	101	75	50	12 385	182
18,3	20	153	101	75	50	12 385	183
18,4	20	153	101	75	50	12 385	184
18,5	20	153	101	75	50	12 385	185
18,6	20	153	101	75	50	12 385	186
18,7	20	153	101	75	50	12 385	187
18,8	20	153	101	75	50	12 385	188
18,9	20	153	101	75	50	12 385	189
19,0	20	153	101	75	50	12 385	190
19,1	20	153	101	75	50	12 385	191
19,2	20	153	101	75	50	12 385	192
19,3	20	153	101	75	50	12 385	193
19,4	20	153	101	75	50	12 385	194
19,5	20	153	101	75	50	12 385	195
19,6	20	153	101	75	50	12 385	196
19,7	20	153	101	75	50	12 385	197
19,8	20	153	101	75	50	12 385	198
19,9	20	153	101	75	50	12 385	199
20,0	20	153	101	75	50	12 385	200

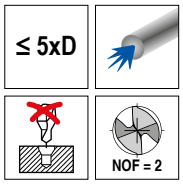
	10 787 ...
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

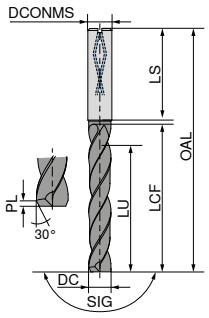
→ v_c strana 109

WTX – Vysoce výkonný vrták, DIN 6537

▲ univerzální použití
▲ čtyři vodicí fazetky
▲ leštěné drážky na odchod třísek
▲ typ ALU 5xD na vyžádání
▲ PL = rohová fazetka

2







SIG 180°
TK

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	10 721 ... Kč T4	
3,00	6	66	28	23	36	0,15	2 810	030
3,10	6	66	28	23	36	0,16	2 810	031
3,20	6	66	28	23	36	0,16	2 810	032
3,30	6	66	28	23	36	0,17	2 810	033
3,40	6	66	28	23	36	0,17	2 810	034
3,50	6	66	28	23	36	0,18	2 810	035
3,60	6	66	28	23	36	0,18	2 810	036
3,70	6	66	28	23	36	0,19	2 810	037
3,80	6	74	36	29	36	0,19	2 810	038
3,90	6	74	36	29	36	0,20	2 810	039
4,00	6	74	36	29	36	0,20	2 810	040
4,10	6	74	36	29	36	0,21	2 810	041
4,20	6	74	36	29	36	0,21	2 810	042
4,30	6	74	36	29	36	0,22	2 810	043
4,40	6	74	36	29	36	0,22	2 810	044
4,50	6	74	36	29	36	0,23	2 810	045
4,60	6	74	36	29	36	0,23	2 810	046
4,65	6	74	36	29	36	0,23	2 810	900
4,70	6	74	36	29	36	0,24	2 810	047
4,80	6	82	44	35	36	0,24	2 810	048
4,90	6	82	44	35	36	0,25	2 810	049
5,00	6	82	44	35	36	0,25	2 810	050
5,10	6	82	44	35	36	0,26	2 810	051
5,20	6	82	44	35	36	0,26	2 810	052
5,30	6	82	44	35	36	0,27	2 810	053
5,40	6	82	44	35	36	0,27	2 810	054
5,50	6	82	44	35	36	0,28	2 810	055
5,55	6	82	44	35	36	0,28	2 810	902
5,60	6	82	44	35	36	0,28	2 810	056
5,70	6	82	44	35	36	0,29	2 810	057
5,80	6	82	44	35	36	0,29	2 810	058
5,90	6	82	44	35	36	0,30	2 810	059
6,00	6	82	44	35	36	0,30	2 810	060
6,10	8	91	53	43	36	0,31	3 155	061
6,20	8	91	53	43	36	0,31	3 155	062
6,30	8	91	53	43	36	0,32	3 155	063
6,40	8	91	53	43	36	0,32	3 155	064
6,50	8	91	53	43	36	0,33	3 155	065
6,60	8	91	53	43	36	0,33	3 155	066
6,70	8	91	53	43	36	0,34	3 155	067
6,80	8	91	53	43	36	0,34	3 155	068
6,90	8	91	53	43	36	0,35	3 155	069
7,00	8	91	53	43	36	0,35	3 155	070
7,10	8	91	53	43	36	0,36	3 155	071
7,20	8	91	53	43	36	0,36	3 155	072
7,30	8	91	53	43	36	0,37	3 155	073
7,40	8	91	53	43	36	0,37	3 155	074
7,50	8	91	53	43	36	0,38	3 155	075
7,60	8	91	53	43	36	0,38	3 155	076
7,70	8	91	53	43	36	0,39	3 155	077
7,80	8	91	53	43	36	0,39	3 155	078
7,90	8	91	53	43	36	0,40	3 155	079
8,00	8	91	53	43	36	0,40	3 155	080
8,10	10	103	61	49	40	0,41	4 383	081

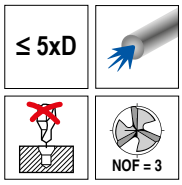
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	10 721 ... Kč T4	
8,20	10	103	61	49	40	0,41	4 383	082
8,30	10	103	61	49	40	0,42	4 383	083
8,40	10	103	61	49	40	0,42	4 383	084
8,50	10	103	61	49	40	0,43	4 383	085
8,60	10	103	61	49	40	0,43	4 383	086
8,70	10	103	61	49	40	0,44	4 383	087
8,80	10	103	61	49	40	0,44	4 383	088
8,90	10	103	61	49	40	0,45	4 383	089
9,00	10	103	61	49	40	0,45	4 383	090
9,10	10	103	61	49	40	0,46	4 383	091
9,20	10	103	61	49	40	0,46	4 383	092
9,30	10	103	61	49	40	0,47	4 383	093
9,40	10	103	61	49	40	0,47	4 383	094
9,50	10	103	61	49	40	0,48	4 383	095
9,60	10	103	61	49	40	0,48	4 383	096
9,70	10	103	61	49	40	0,49	4 383	097
9,80	10	103	61	49	40	0,49	4 383	098
9,90	10	103	61	49	40	0,50	4 383	099
10,00	10	103	61	49	40	0,50	4 383	100
10,10	12	116	69	54	45	0,51	6 120	101
10,20	12	116	69	54	45	0,51	6 120	102
10,30	12	116	69	54	45	0,52	6 120	103
10,40	12	116	69	54	45	0,52	6 120	104
10,50	12	116	69	54	45	0,53	6 120	105
10,60	12	116	69	54	45	0,53	6 120	106
10,70	12	116	69	54	45	0,54	6 120	107
10,80	12	116	69	54	45	0,54	6 120	108
10,90	12	116	69	54	45	0,55	6 120	109
11,00	12	116	69	54	45	0,55	6 120	110
11,10	12	116	69	54	45	0,56	6 120	111
11,20	12	116	69	54	45	0,56	6 120	112
11,30	12	116	69	54	45	0,57	6 120	113
11,40	12	116	69	54	45	0,57	6 120	114
11,50	12	116	69	54	45	0,58	6 120	115
11,60	12	116	69	54	45	0,58	6 120	116
11,70	12	116	69	54	45	0,59	6 120	117
11,80	12	116	69	54	45	0,59	6 120	118
11,90	12	116	69	54	45	0,60	6 120	119
12,00	12	116	69	54	45	0,60	6 120	120
12,50	14	122	75	58	45	0,63	8 438	125
12,80	14	122	75	58	45	0,64	8 438	128
13,00	14	122	75	58	45	0,65	8 438	130
13,50	14	122	75	58	45	0,68	8 438	135
13,80	14	122	75	58	45	0,69	8 438	138
14,00	14	122	75	58	45	0,70	8 438	140
14,50	16	131	81	61	48	0,73	10 503	145
14,80	16	131	81	61	48	0,74	10 503	148
15,00	16	131	81	61	48	0,75	10 503	150
15,50	16	131	81	61	48	0,78	10 503	155
15,80	16	131	81	61	48	0,79	10 503	158
16,00	16	131	81	61	48	0,80	10 503	160
16,50	18	141	91	69	48	0,83	13 728	165
16,80	18	141	91	69	48	0,84	13 728	168
17,00	18	141	91	69	48	0,85	13 728	170
17,50	18	141	91	69	48	0,88	13 728	175
17,80	18	141	91	69	48	0,89	13 728	178
18,00	18	141	91	69	48	0,90	13 728	180
18,50	20	151	99	75	50	0,93	17 600	185
18,80	20	151	99	75	50	0,94	17 600	188
19,00	20	151	99	75	50	0,95	17 600	190
19,50	20	151	99	75	50	0,98	17 600	195
19,80	20	151	99	75	50	0,99	17 600	198
20,00	20	151	99	75	50	1,00	17 600	200

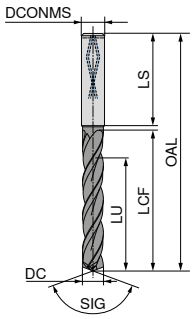
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 127
→ informace pro obrábění: strana 127

WTX – Vrták s velkým posuvem, dílenská norma

▲ tříbřitý vysokorychlostní vrták
▲ univerzální použití
▲ vysoká poziční přesnost
▲ vhodný pro navrtávání ve ztížených podmínkách





Feed UNI

DPX74S

DRAGONSKIN



SIG 140°

TK

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 789 ... Kč T4	
4,00	6	74	36	29	36	2 900	04000
4,10	6	74	36	29	36	2 900	04100
4,20	6	74	36	29	36	2 900	04200
4,30	6	74	36	29	36	2 900	04300
4,40	6	74	36	29	36	2 900	04400
4,50	6	74	36	29	36	2 900	04500
4,60	6	74	36	29	36	2 900	04600
4,70	6	74	36	29	36	2 900	04700
4,80	6	82	44	35	36	2 900	04800
4,90	6	82	44	35	36	2 900	04900
5,00	6	82	44	35	36	2 900	05000
5,10	6	82	44	35	36	2 900	05100
5,20	6	82	44	35	36	2 900	05200
5,30	6	82	44	35	36	2 900	05300
5,40	6	82	44	35	36	2 900	05400
5,50	6	82	44	35	36	2 900	05500
5,55	6	82	44	35	36	2 900	05550
5,60	6	82	44	35	36	2 900	05600
5,70	6	82	44	35	36	2 900	05700
5,80	6	82	44	35	36	2 900	05800
5,90	6	82	44	35	36	2 900	05900
6,00	6	82	44	35	36	2 900	06000
6,10	8	91	53	43	36	3 273	06100
6,20	8	91	53	43	36	3 273	06200
6,30	8	91	53	43	36	3 273	06300
6,40	8	91	53	43	36	3 273	06400
6,50	8	91	53	43	36	3 273	06500
6,60	8	91	53	43	36	3 273	06600
6,70	8	91	53	43	36	3 273	06700
6,80	8	91	53	43	36	3 273	06800
6,90	8	91	53	43	36	3 273	06900
7,00	8	91	53	43	36	3 273	07000
7,10	8	91	53	43	36	3 273	07100
7,20	8	91	53	43	36	3 273	07200
7,30	8	91	53	43	36	3 273	07300
7,40	8	91	53	43	36	3 273	07400
7,50	8	91	53	43	36	3 273	07500
7,60	8	91	53	43	36	3 273	07600
7,70	8	91	53	43	36	3 273	07700
7,80	8	91	53	43	36	3 273	07800
7,90	8	91	53	43	36	3 273	07900
8,00	8	91	53	43	36	3 273	08000
8,10	10	103	61	49	40	4 348	08100
8,20	10	103	61	49	40	4 348	08200
8,30	10	103	61	49	40	4 348	08300
8,40	10	103	61	49	40	4 348	08400
8,50	10	103	61	49	40	4 348	08500
8,60	10	103	61	49	40	4 348	08600
8,70	10	103	61	49	40	4 348	08700
8,80	10	103	61	49	40	4 348	08800
8,90	10	103	61	49	40	4 348	08900
9,00	10	103	61	49	40	4 348	09000

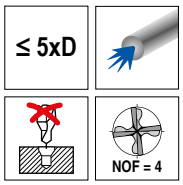
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 789 ... Kč T4	
9,10	10	103	61	49	40	4 348	09100
9,20	10	103	61	49	40	4 348	09200
9,30	10	103	61	49	40	4 348	09300
9,40	10	103	61	49	40	4 348	09400
9,50	10	103	61	49	40	4 348	09500
9,60	10	103	61	49	40	4 348	09600
9,70	10	103	61	49	40	4 348	09700
9,80	10	103	61	49	40	4 348	09800
9,90	10	103	61	49	40	4 348	09900
10,00	10	103	61	49	40	4 348	10000
10,10	12	118	71	56	45	6 155	10100
10,20	12	118	71	56	45	6 155	10200
10,30	12	118	71	56	45	6 155	10300
10,40	12	118	71	56	45	6 155	10400
10,50	12	118	71	56	45	6 155	10500
10,60	12	118	71	56	45	6 155	10600
10,70	12	118	71	56	45	6 155	10700
10,80	12	118	71	56	45	6 155	10800
10,90	12	118	71	56	45	6 155	10900
11,00	12	118	71	56	45	6 155	11000
11,10	12	118	71	56	45	6 155	11100
11,20	12	118	71	56	45	6 155	11200
11,30	12	118	71	56	45	6 155	11300
11,40	12	118	71	56	45	6 155	11400
11,50	12	118	71	56	45	6 155	11500
11,60	12	118	71	56	45	6 155	11600
11,70	12	118	71	56	45	6 155	11700
11,80	12	118	71	56	45	6 155	11800
11,90	12	118	71	56	45	6 155	11900
12,00	12	118	71	56	45	6 155	12000
12,20	14	124	77	60	45	8 293	12200
12,50	14	124	77	60	45	8 293	12500
12,80	14	124	77	60	45	8 293	12800
13,00	14	124	77	60	45	8 293	13000
13,50	14	124	77	60	45	8 293	13500
13,80	14	124	77	60	45	8 293	13800
14,00	14	124	77	60	45	8 293	14000
14,50	16	133	83	63	48	9 995	14500
14,80	16	133	83	63	48	9 995	14800
15,00	16	133	83	63	48	9 995	15000
15,50	16	133	83	63	48	9 995	15500
15,80	16	133	83	63	48	9 995	15800
16,00	16	133	83	63	48	9 995	16000
16,50	18	143	93	71	48	13 115	16500
16,80	18	143	93	71	48	13 115	16800
17,00	18	143	93	71	48	13 115	17000
17,50	18	143	93	71	48	13 115	17500
17,80	18	143	93	71	48	13 115	17800
18,00	18	143	93	71	48	13 115	18000
18,50	20	153	101	77	50	15 430	18500
18,80	20	153	101	77	50	15 430	18800
19,00	20	153	101	77	50	15 430	19000
19,50	20	153	101	77	50	15 430	19500
19,80	20	153	101	77	50	15 430	19800
20,00	20	153	101	77	50	15 430	20000

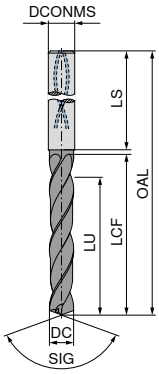
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c strana 116

WTX – Vrták s velkým posuvem, DIN 6537

▲ čtyřbřitý vrták s velkým posuvem
▲ specialista na obrábění oceli a litiny
▲ 4 spirálové chladicí kanálky
▲ nová geometrie břitů garantuje vysokou poziční přesnost
▲ vynikající kvalita otvoru s ohledem na toleranci, povrch, polohu





HFDS
DPX14S
DRAGONSKIN



SIG 130°
TK

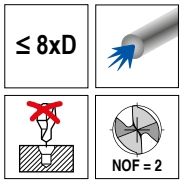
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 798 ... Kč T4	
14,0	16	142	91	73	48	9 460	**14000**
14,3	16	142	91	73	48	11 838	**14300**
14,5	16	142	91	73	48	11 838	**14500**
15,0	18	142	91	73	48	11 838	**15000**
16,0	18	142	91	73	48	11 838	**16000**

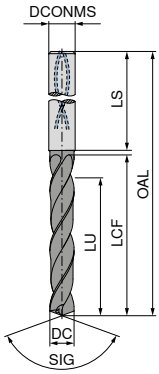
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

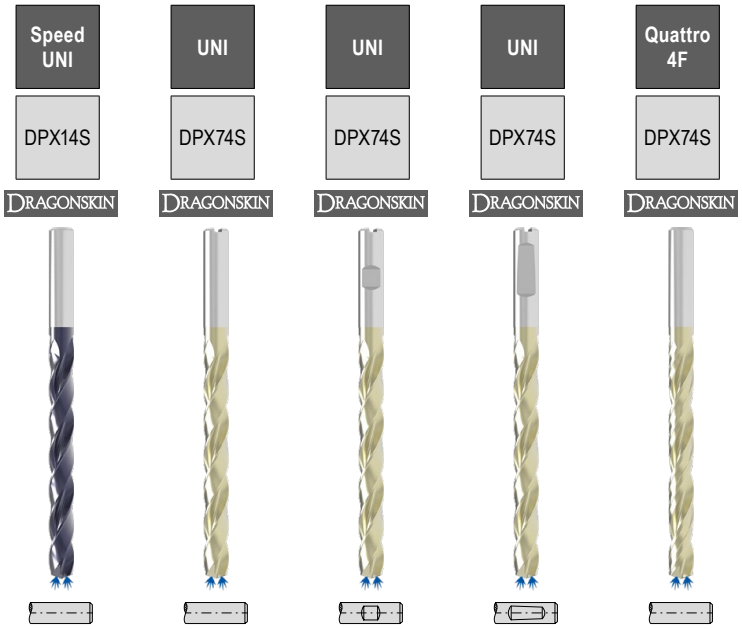
→ v_c strana 125

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 798 ... Kč T4	
6,0	8	89	51	40	36	2 868	**06000**
6,1	10	102	59	47	40	3 345	**06100**
6,2	10	102	59	47	40	3 345	**06200**
6,3	10	102	59	47	40	3 345	**06300**
6,4	10	102	59	47	40	3 345	**06400**
6,5	10	102	59	47	40	3 345	**06500**
6,6	10	102	59	47	40	3 345	**06600**
6,7	10	102	59	47	40	3 345	**06700**
6,8	10	102	59	47	40	3 345	**06800**
6,9	10	102	59	47	40	3 345	**06900**
7,0	10	102	59	47	40	3 345	**07000**
7,1	10	102	59	47	40	3 345	**07100**
7,2	10	102	59	47	40	3 345	**07200**
7,3	10	102	59	47	40	3 345	**07300**
7,4	10	102	59	47	40	3 345	**07400**
7,5	10	102	59	47	40	3 345	**07500**
7,6	10	102	59	47	40	3 345	**07600**
7,7	10	102	59	47	40	3 345	**07700**
7,8	10	102	59	47	40	3 345	**07800**
7,9	10	102	59	47	40	3 345	**07900**
8,0	10	102	59	47	40	3 345	**08000**
8,1	12	118	70	55	45	5 148	**08100**
8,2	12	118	70	55	45	5 148	**08200**
8,3	12	118	70	55	45	5 148	**08300**
8,4	12	118	70	55	45	5 148	**08400**
8,5	12	118	70	55	45	5 148	**08500**
8,6	12	118	70	55	45	5 148	**08600**
8,7	12	118	70	55	45	5 148	**08700**
8,8	12	118	70	55	45	5 148	**08800**
8,9	12	118	70	55	45	5 148	**08900**
9,0	12	118	70	55	45	5 148	**09000**
9,1	12	118	70	55	45	5 148	**09100**
9,2	12	118	70	55	45	5 148	**09200**
9,3	12	118	70	55	45	5 148	**09300**
9,4	12	118	70	55	45	5 148	**09400**
9,5	12	118	70	55	45	5 148	**09500**
9,6	12	118	70	55	45	5 148	**09600**
9,7	12	118	70	55	45	5 148	**09700**
9,8	12	118	70	55	45	5 148	**09800**
9,9	12	118	70	55	45	5 148	**09900**
10,0	12	118	70	55	45	5 148	**10000**
10,2	14	124	76	60	45	6 988	**10200**
10,5	14	124	76	60	45	6 988	**10500**
11,0	14	124	76	60	45	6 988	**11000**
11,5	14	124	76	60	45	6 988	**11500**
12,0	14	124	76	60	45	6 988	**12000**
12,5	16	142	91	73	48	9 460	**12500**
13,0	16	142	91	73	48	9 460	**13000**

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma







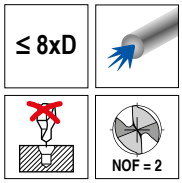
						SIG 145° TK		SIG 135° TK		SIG 135° TK		SIG 135° TK		SIG 140° TK	
						10 782 ...		**11 789 ...**		**11 790 ...**		**11 788 ...**		**10 736 ...**	
DC $_{m7/h7}$ **mm**	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4		Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T4	
3,00	6	72	34	29	36	4 528	**03000**	3 988	**030**	3 988	**030**	3 988	**030**	4 240	**03000**
3,10	6	72	34	29	36	4 528	**03100**	3 988	**031**	3 988	**031**	3 988	**031**	4 240	**03100**
3,20	6	72	34	29	36	4 528	**03200**	3 988	**032**	3 988	**032**	3 988	**032**	4 240	**03200**
3,30	6	72	34	29	36	4 528	**03300**	3 988	**033**	3 988	**033**	3 988	**033**	4 240	**03300**
3,40	6	72	34	29	36	4 528	**03400**	3 988	**034**	3 988	**034**	3 988	**034**	4 240	**03400**
3,50	6	72	34	29	36	4 528	**03500**	3 988	**035**	3 988	**035**	3 988	**035**	4 240	**03500**
3,60	6	72	34	29	36	4 528	**03600**	3 988	**036**	3 988	**036**	3 988	**036**	4 240	**03600**
3,70	6	72	34	29	36	4 528	**03700**	3 988	**037**	3 988	**037**	3 988	**037**	4 240	**03700**
3,80	6	81	43	36	36	4 528	**03800**	3 988	**038**	3 988	**038**	3 988	**038**	4 240	**03800**
3,90	6	81	43	36	36	4 528	**03900**	3 988	**039**	3 988	**039**	3 988	**039**	4 240	**03900**
4,00	6	81	43	36	36	4 528	**04000**	3 988	**040**	3 988	**040**	3 988	**040**	4 240	**04000**
4,10	6	81	43	36	36	4 528	**04100**	3 988	**041**	3 988	**041**	3 988	**041**	4 240	**04100**
4,20	6	81	43	36	36	4 528	**04200**	3 988	**042**	3 988	**042**	3 988	**042**	4 240	**04200**
4,30	6	81	43	36	36	4 528	**04300**	3 988	**043**	3 988	**043**	3 988	**043**	4 240	**04300**
4,40	6	81	43	36	36	4 528	**04400**	3 988	**044**	3 988	**044**	3 988	**044**	4 240	**04400**
4,50	6	81	43	36	36	4 528	**04500**	3 988	**045**	3 988	**045**	3 988	**045**	4 240	**04500**
4,60	6	81	43	36	36	4 528	**04600**	3 988	**046**	3 988	**046**	3 988	**046**	4 240	**04600**
4,65	6	81	43	36	36	4 528	**04650**								
4,70	6	81	43	36	36	4 528	**04700**	3 988	**047**	3 988	**047**	3 988	**047**	4 240	**04700**
4,80	6	95	57	48	36	4 528	**04800**	3 988	**048**	3 988	**048**	3 988	**048**	4 240	**04800**
4,90	6	95	57	48	36	4 528	**04900**	3 988	**049**	3 988	**049**	3 988	**049**	4 240	**04900**
5,00	6	95	57	48	36	4 528	**05000**	3 988	**050**	3 988	**050**	3 988	**050**	4 240	**05000**
5,10	6	95	57	48	36	4 528	**05100**	3 988	**051**	3 988	**051**	3 988	**051**	4 240	**05100**
5,20	6	95	57	48	36	4 528	**05200**	3 988	**052**	3 988	**052**	3 988	**052**	4 240	**05200**
5,30	6	95	57	48	36	4 528	**05300**	3 988	**053**	3 988	**053**	3 988	**053**	4 240	**05300**
5,40	6	95	57	48	36	4 528	**05400**	3 988	**054**	3 988	**054**	3 988	**054**	4 240	**05400**
5,50	6	95	57	48	36	4 528	**05500**	3 988	**055**	3 988	**055**	3 988	**055**	4 240	**05500**
5,55	6	95	57	48	36	4 528	**05550**								
5,60	6	95	57	48	36	4 528	**05600**	3 988	**056**	3 988	**056**	3 988	**056**	4 240	**05600**
5,70	6	95	57	48	36	4 528	**05700**	3 988	**057**	3 988	**057**	3 988	**057**	4 240	**05700**
5,80	6	95	57	48	36	4 528	**05800**	3 988	**058**	3 988	**058**	3 988	**058**	4 240	**05800**
5,90	6	95	57	48	36	4 528	**05900**	3 988	**059**	3 988	**059**	3 988	**059**	4 240	**05900**
6,00	6	95	57	48	36	4 528	**06000**	3 988	**060**	3 988	**060**	3 988	**060**	4 240	**06000**
6,10	8	114	76	64	36	5 793	**06100**	5 035	**061**	5 035	**061**	5 035	**061**	5 070	**06100**
P						●		●		●		●		●	
M						●									
K						●		●		●		●		●	
N															
S															
H								○		○		○		○	
O															

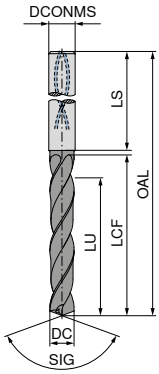
→ v_c strana 115–120

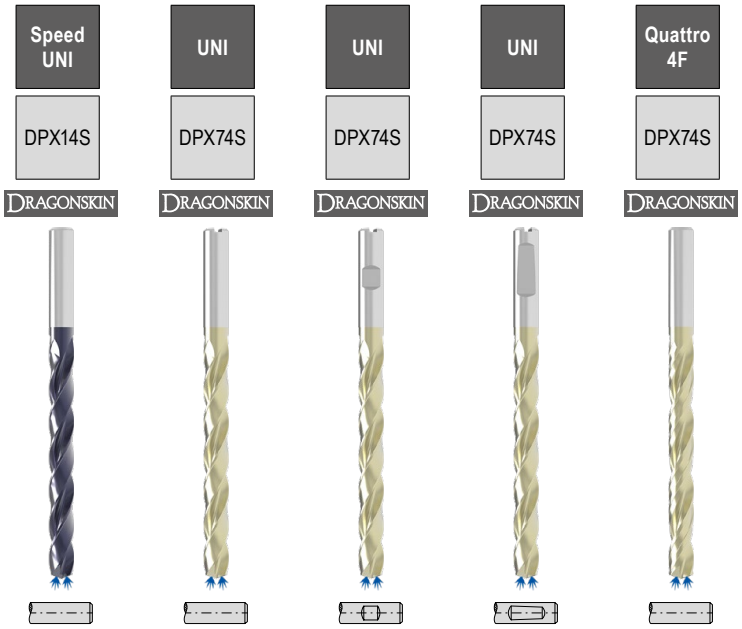
Ø DC_{m7} pro typ UNI a Quattro 4F / **Ø DC_{h7}** pro typ Speed UNI

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





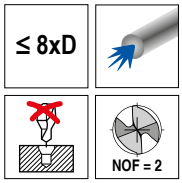


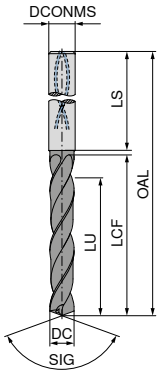
						SIG 145° TK	SIG 135° TK	SIG 135° TK	SIG 135° TK	SIG 140° TK
						10 782 ...	11 789 ...	11 790 ...	11 788 ...	10 736 ...
DC $_{m7/h7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	Kč T4	Kč T7	Kč T7	Kč T7	Kč T4
mm	mm	mm	mm	mm	mm					
6,20	8	114	76	64	36	5 793 06200	5 035 062	5 035 062	5 035 062	5 070 06200
6,30	8	114	76	64	36	5 793 06300	5 035 063	5 035 063	5 035 063	5 070 06300
6,40	8	114	76	64	36	5 793 06400	5 035 064	5 035 064	5 035 064	5 070 06400
6,50	8	114	76	64	36	5 793 06500	5 035 065	5 035 065	5 035 065	5 070 06500
6,60	8	114	76	64	36	5 793 06600	5 035 066	5 035 066	5 035 066	5 070 06600
6,70	8	114	76	64	36	5 793 06700	5 035 067	5 035 067	5 035 067	5 070 06700
6,80	8	114	76	64	36	5 793 06800	5 035 068	5 035 068	5 035 068	5 070 06800
6,90	8	114	76	64	36	5 793 06900	5 035 069	5 035 069	5 035 069	5 070 06900
7,00	8	114	76	64	36	5 793 07000	5 035 070	5 035 070	5 035 070	5 070 07000
7,10	8	114	76	64	36	5 793 07100	5 035 071	5 035 071	5 035 071	5 070 07100
7,20	8	114	76	64	36	5 793 07200	5 035 072	5 035 072	5 035 072	5 070 07200
7,30	8	114	76	64	36	5 793 07300	5 035 073	5 035 073	5 035 073	5 070 07300
7,40	8	114	76	64	36	5 793 07400	5 035 074	5 035 074	5 035 074	5 070 07400
7,50	8	114	76	64	36	5 793 07500	5 035 075	5 035 075	5 035 075	5 070 07500
7,60	8	114	76	64	36	5 793 07600	5 035 076	5 035 076	5 035 076	5 070 07600
7,70	8	114	76	64	36	5 793 07700	5 035 077	5 035 077	5 035 077	5 070 07700
7,80	8	114	76	64	36	5 793 07800	5 035 078	5 035 078	5 035 078	5 070 07800
7,90	8	114	76	64	36	5 793 07900	5 035 079	5 035 079	5 035 079	5 070 07900
8,00	8	114	76	64	36	5 793 08000	5 035 080	5 035 080	5 035 080	5 070 08000
8,10	10	142	95	80	40	7 933 08100	6 915 081	6 915 081	6 915 081	7 313 08100
8,20	10	142	95	80	40	7 933 08200	6 915 082	6 915 082	6 915 082	7 313 08200
8,30	10	142	95	80	40	7 933 08300	6 915 083	6 915 083	6 915 083	7 313 08300
8,40	10	142	95	80	40	7 933 08400	6 915 084	6 915 084	6 915 084	7 313 08400
8,50	10	142	95	80	40	7 933 08500	6 915 085	6 915 085	6 915 085	7 313 08500
8,60	10	142	95	80	40	7 933 08600	6 915 086	6 915 086	6 915 086	7 313 08600
8,70	10	142	95	80	40	7 933 08700	6 915 087	6 915 087	6 915 087	7 313 08700
8,80	10	142	95	80	40	7 933 08800	6 915 088	6 915 088	6 915 088	7 313 08800
8,90	10	142	95	80	40	7 933 08900	6 915 089	6 915 089	6 915 089	7 313 08900
9,00	10	142	95	80	40	7 933 09000	6 915 090	6 915 090	6 915 090	7 313 09000
9,10	10	142	95	80	40	7 933 09100	6 915 091	6 915 091	6 915 091	7 313 09100
9,20	10	142	95	80	40	7 933 09200	6 915 092	6 915 092	6 915 092	7 313 09200
9,30	10	142	95	80	40	7 933 09300	6 915 093	6 915 093	6 915 093	7 313 09300
9,40	10	142	95	80	40	7 933 09400	6 915 094	6 915 094	6 915 094	7 313 09400
9,50	10	142	95	80	40	7 933 09500	6 915 095	6 915 095	6 915 095	7 313 09500
P						●	●	●	●	●
M						●				
K						●	●	●	●	●
N										
S										
H							○	○	○	○
O										

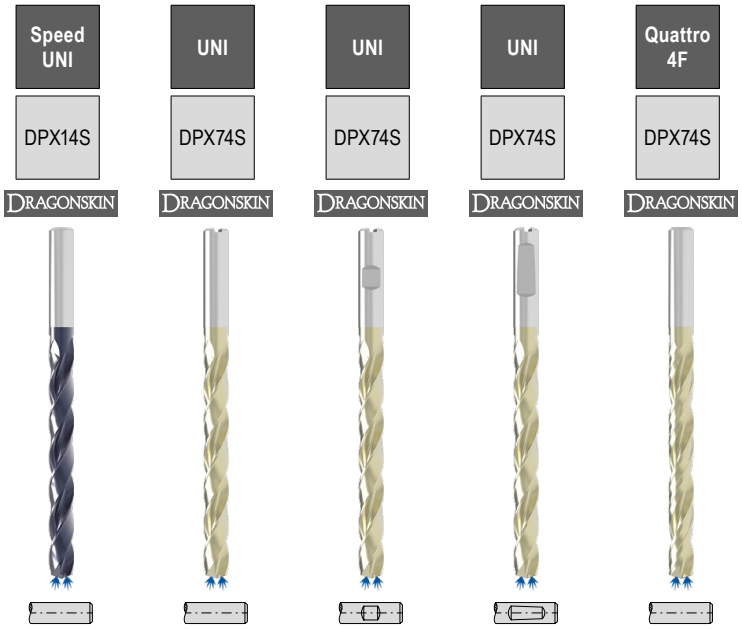
→ v_c strana 115–120

Ø DC_{m7} pro typ UNI a Quattro 4F / Ø DC_{h7} pro typ Speed UNI

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma

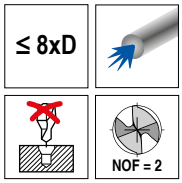


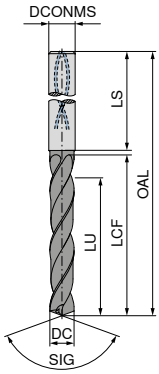




| | | |

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





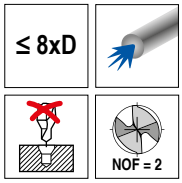
	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SIG 145° TK	SIG 135° TK	SIG 135° TK	SIG 135° TK	SIG 140° TK
	10 782 ...	**11 789 ...**	**11 790 ...**	**11 788 ...**	**10 736 ...**

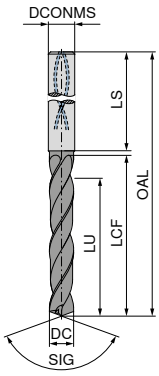
DC $_{m7/h7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4		Kč T7		Kč T7		Kč T7		Kč T4	
15,50	16	203	152	128	48	16 483	**15500**	14 413	**155**	14 413	**155**	14 413	**155**	15 213	**15500**
15,80	16	203	152	128	48	16 483	**15800**	14 413	**158**	14 413	**158**	14 413	**158**	15 213	**15800**
16,00	16	203	152	128	48	16 483	**16000**	14 413	**160**	14 413	**160**	14 413	**160**	15 213	**16000**
16,50	18	222	171	144	48	20 935	**16500**	18 140	**165**	18 140	**165**	18 140	**165**	21 295	**16500**
16,80	18	222	171	144	48	20 935	**16800**	18 140	**168**	18 140	**168**	18 140	**168**	21 295	**16800**
17,00	18	222	171	144	48	20 935	**17000**	18 140	**170**	18 140	**170**	18 140	**170**	21 295	**17000**
17,50	18	222	171	144	48	20 935	**17500**	18 140	**175**	18 140	**175**	18 140	**175**	21 295	**17500**
17,80	18	222	171	144	48	20 935	**17800**	18 140	**178**	18 140	**178**	18 140	**178**	21 295	**17800**
18,00	18	222	171	144	48	20 935	**18000**	18 140	**180**	18 140	**180**	18 140	**180**	21 295	**18000**
18,50	20	243	190	160	50			21 153	**185**	21 153	**185**	21 153	**185**		
18,80	20	243	190	160	50			21 153	**188**	21 153	**188**	21 153	**188**		
19,00	20	243	190	160	50			21 153	**190**	21 153	**190**	21 153	**190**		
19,50	20	243	190	160	50			21 153	**195**	21 153	**195**	21 153	**195**		
19,80	20	243	190	160	50			21 153	**198**	21 153	**198**	21 153	**198**		
20,00	20	243	190	160	50			21 153	**200**	21 153	**200**	21 153	**200**		
P						●		●		●		●		●	
M						●									
K						●		●		●		●		●	
N															
S															
H								○		○		○		○	
O															

→ v_c strana 115–120

Ø DC_{m7} pro typ UNI a Quattro 4F / **Ø DC_{h7}** pro typ Speed UNI

Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





UNI

TiAlN



SIG 135°
TK

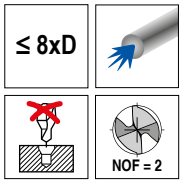
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 704 ... Kč T1/9C	
3,0	6	72	34	29,5	36	2 237	03000
3,1	6	72	34	29,3	36	2 237	03100
3,2	6	72	34	29,2	36	2 237	03200
3,3	6	72	34	29,0	36	2 237	03300
3,4	6	72	34	28,9	36	2 237	03400
3,5	6	72	34	28,7	36	2 237	03500
3,6	6	72	34	28,6	36	2 237	03600
3,7	6	72	34	28,4	36	2 237	03700
3,8	6	81	43	37,3	36	2 237	03800
3,9	6	81	43	37,1	36	2 237	03900
4,0	6	81	43	37,0	36	2 237	04000
4,1	6	81	43	36,8	36	2 237	04100
4,2	6	81	43	36,7	36	2 237	04200
4,3	6	81	43	36,5	36	2 237	04300
4,4	6	81	43	36,4	36	2 237	04400
4,5	6	81	43	36,2	36	2 237	04500
4,6	6	81	43	36,1	36	2 237	04600
4,7	6	81	43	35,9	36	2 237	04700
4,8	6	95	57	49,8	36	2 237	04800
4,9	6	95	57	49,6	36	2 237	04900
5,0	6	95	57	49,5	36	2 237	05000
5,1	6	95	57	49,3	36	2 237	05100
5,2	6	95	57	49,2	36	2 237	05200
5,3	6	95	57	49,0	36	2 237	05300
5,4	6	95	57	48,9	36	2 237	05400
5,5	6	95	57	48,7	36	2 237	05500
5,6	6	95	57	48,6	36	2 237	05600
5,7	6	95	57	48,4	36	2 237	05700
5,8	6	95	57	48,3	36	2 237	05800
5,9	6	95	57	48,1	36	2 237	05900
6,0	6	95	57	48,0	36	2 237	06000
6,1	8	114	76	66,8	36	2 758	06100
6,2	8	114	76	66,7	36	2 758	06200
6,3	8	114	76	66,5	36	2 758	06300
6,4	8	114	76	66,4	36	2 758	06400
6,5	8	114	76	66,2	36	2 758	06500
6,6	8	114	76	66,1	36	2 758	06600
6,7	8	114	76	65,9	36	2 758	06700
6,8	8	114	76	65,8	36	2 758	06800
6,9	8	114	76	65,6	36	2 758	06900
7,0	8	114	76	65,5	36	2 758	07000
7,1	8	114	76	65,3	36	2 758	07100
7,2	8	114	76	65,2	36	2 758	07200
7,3	8	114	76	65,0	36	2 758	07300
7,4	8	114	76	64,9	36	2 758	07400
7,5	8	114	76	64,7	36	2 758	07500
7,6	8	114	76	64,6	36	2 758	07600
7,7	8	114	76	64,4	36	2 758	07700
7,8	8	114	76	64,3	36	2 758	07800
7,9	8	114	76	64,1	36	2 758	07900
8,0	8	114	76	64,0	36	2 758	08000
8,1	10	142	95	82,8	40	3 398	08100

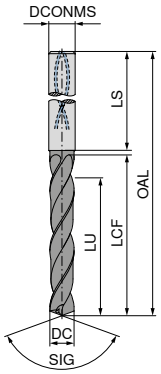
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 704 ... Kč T1/9C	
8,2	10	142	95	82,7	40	3 398	08200
8,3	10	142	95	82,5	40	3 398	08300
8,4	10	142	95	82,4	40	3 398	08400
8,5	10	142	95	82,2	40	3 398	08500
8,6	10	142	95	82,1	40	3 398	08600
8,7	10	142	95	81,9	40	3 398	08700
8,8	10	142	95	81,8	40	3 398	08800
8,9	10	142	95	81,6	40	3 398	08900
9,0	10	142	95	81,5	40	3 398	09000
9,1	10	142	95	81,3	40	3 398	09100
9,2	10	142	95	81,2	40	3 398	09200
9,3	10	142	95	81,0	40	3 398	09300
9,4	10	142	95	80,9	40	3 398	09400
9,5	10	142	95	80,7	40	3 398	09500
9,6	10	142	95	80,6	40	3 398	09600
9,7	10	142	95	80,4	40	3 398	09700
9,8	10	142	95	80,3	40	3 398	09800
9,9	10	142	95	80,1	40	3 398	09900
10,0	10	142	95	80,0	40	3 398	10000
10,2	12	162	114	98,7	45	4 513	10200
10,5	12	162	114	98,2	45	4 513	10500
10,8	12	162	114	97,8	45	4 513	10800
11,0	12	162	114	97,5	45	4 513	11000
11,5	12	162	114	96,7	45	4 513	11500
11,8	12	162	114	96,3	45	4 513	11800
12,0	12	162	114	96,0	45	4 513	12000
12,2	14	178	131	112,7	45	6 765	12200
12,5	14	178	131	112,2	45	6 765	12500
12,7	14	178	131	111,9	45	6 765	12700
13,0	14	178	131	111,5	45	6 765	13000
13,5	14	178	131	110,7	45	6 765	13500
14,0	14	178	131	110,0	45	6 765	14000
14,5	16	203	152	130,2	48	8 840	14500
15,0	16	203	152	129,5	48	8 840	15000
15,5	16	203	152	128,7	48	8 840	15500
16,0	16	203	152	128,0	48	8 840	16000
16,5	18	222	171	146,2	48	11 453	16500
17,0	18	222	171	145,5	48	11 453	17000
17,5	18	222	171	144,7	48	11 453	17500
18,0	18	222	171	144,0	48	11 453	18000
18,5	20	243	190	162,2	50	12 753	18500
19,0	20	243	190	161,5	50	12 753	19000
19,5	20	243	190	160,7	50	12 753	19500
20,0	20	243	190	160,0	50	12 753	20000

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 130

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





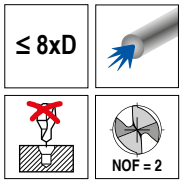


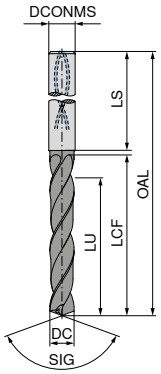
								SIG 140° TK		SIG 135° TK	
								10 770 ...		**10 792 ...**	
DC $_{h7/m7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS			**Kč**		**Kč**	
mm	mm	mm	mm	mm	mm			T4		T4/9F	
3,0	6	72	34	29	36			5 360	**030**	4 165	**03000**
3,1	6	72	34	29	36			5 360	**031**	4 165	**03100**
3,2	6	72	34	29	36			5 360	**032**	4 165	**03200**
3,3	6	72	34	29	36			5 360	**033**	4 165	**03300**
3,4	6	72	34	29	36			5 360	**034**	4 165	**03400**
3,5	6	72	34	29	36			5 360	**035**	4 165	**03500**
3,6	6	72	34	29	36			5 360	**036**	4 165	**03600**
3,7	6	72	34	29	36			5 360	**037**	4 165	**03700**
3,8	6	81	43	36	36			5 360	**038**	4 165	**03800**
3,9	6	81	43	36	36			5 360	**039**	4 165	**03900**
4,0	6	81	43	36	36			5 360	**040**	4 165	**04000**
4,1	6	81	43	36	36			5 360	**041**	4 165	**04100**
4,2	6	81	43	36	36			5 360	**042**	4 165	**04200**
4,3	6	81	43	36	36			5 360	**043**	4 165	**04300**
4,4	6	81	43	36	36			5 360	**044**	4 165	**04400**
4,5	6	81	43	36	36			5 360	**045**	4 165	**04500**
4,6	6	81	43	36	36			5 360	**046**	4 165	**04600**
4,7	6	81	43	36	36			5 360	**047**	4 165	**04700**
4,8	6	95	57	48	36			5 360	**048**	4 165	**04800**
4,9	6	95	57	48	36			5 360	**049**	4 165	**04900**
5,0	6	95	57	48	36			5 360	**050**	4 165	**05000**
5,1	6	95	57	48	36			5 360	**051**	4 165	**05100**
5,2	6	95	57	48	36			5 360	**052**	4 165	**05200**
5,3	6	95	57	48	36			5 360	**053**	4 165	**05300**
5,4	6	95	57	48	36			5 360	**054**	4 165	**05400**
5,5	6	95	57	48	36			5 360	**055**	4 165	**05500**
5,6	6	95	57	48	36			5 360	**056**	4 165	**05600**
5,7	6	95	57	48	36			5 360	**057**	4 165	**05700**
5,8	6	95	57	48	36			5 360	**058**	4 165	**05800**
5,9	6	95	57	48	36			5 360	**059**	4 165	**05900**
6,0	6	95	57	48	36			5 360	**060**	4 165	**06000**
6,1	8	114	76	64	36			6 450	**061**	5 213	**06100**
6,2	8	114	76	64	36			6 450	**062**	5 213	**06200**
6,3	8	114	76	64	36			6 450	**063**	5 213	**06300**
6,4	8	114	76	64	36			6 450	**064**	5 213	**06400**
6,5	8	114	76	64	36			6 450	**065**	5 213	**06500**
6,6	8	114	76	64	36			6 450	**066**	5 213	**06600**
6,7	8	114	76	64	36			6 450	**067**	5 213	**06700**
6,8	8	114	76	64	36			6 450	**068**	5 213	**06800**
6,9	8	114	76	64	36			6 450	**069**	5 213	**06900**
7,0	8	114	76	64	36			6 450	**070**	5 213	**07000**
7,1	8	114	76	64	36			6 450	**071**	5 213	**07100**
7,2	8	114	76	64	36			6 450	**072**	5 213	**07200**
7,3	8	114	76	64	36			6 450	**073**	5 213	**07300**
7,4	8	114	76	64	36			6 450	**074**	5 213	**07400**
P								○			
M								●			
K								○			
N								○			●
S								●			
H											
O											

→ v_c strana 113+123

Ø DC_{m7} pro typ VA / **Ø DC_{h7}** pro typ AL

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





VA
Ti700

AL
DLC
DRAGONSKIN





SIG 140°
TK

SIG 135°
TK

DC h7/m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 770 ... Kč T4		10 792 ... Kč T4/9F	
7,5	8	114	76	64	36	6 450	075	5 213	07500
7,6	8	114	76	64	36	6 450	076	5 213	07600
7,7	8	114	76	64	36	6 450	077	5 213	07700
7,8	8	114	76	64	36	6 450	078	5 213	07800
7,9	8	114	76	64	36	6 450	079	5 213	07900
8,0	8	114	76	64	36	6 450	080	5 213	08000
8,1	10	142	95	80	40	8 438	081	6 590	08100
8,2	10	142	95	80	40	8 438	082	6 590	08200
8,3	10	142	95	80	40	8 438	083	6 590	08300
8,4	10	142	95	80	40	8 438	084	6 590	08400
8,5	10	142	95	80	40	8 438	085	6 590	08500
8,6	10	142	95	80	40	8 438	086	6 590	08600
8,7	10	142	95	80	40	8 438	087	6 590	08700
8,8	10	142	95	80	40	8 438	088	6 590	08800
8,9	10	142	95	80	40	8 438	089	6 590	08900
9,0	10	142	95	80	40	8 438	090	6 590	09000
9,1	10	142	95	80	40	8 438	091	6 590	09100
9,2	10	142	95	80	40	8 438	092	6 590	09200
9,3	10	142	95	80	40	8 438	093	6 590	09300
9,4	10	142	95	80	40	8 438	094	6 590	09400
9,5	10	142	95	80	40	8 438	095	6 590	09500
9,6	10	142	95	80	40	8 438	096	6 590	09600
9,7	10	142	95	80	40	8 438	097	6 590	09700
9,8	10	142	95	80	40	8 438	098	6 590	09800
9,9	10	142	95	80	40	8 438	099	6 590	09900
10,0	10	142	95	80	40	8 438	100	6 590	10000
10,1	12	162	114	96	45	10 863	101		
10,2	12	162	114	96	45	10 863	102	8 475	10200
10,3	12	162	114	96	45	10 863	103	8 475	10300
10,4	12	162	114	96	45	10 863	104	8 475	10400
10,5	12	162	114	96	45	10 863	105	8 475	10500
10,6	12	162	114	96	45	10 863	106		
10,7	12	162	114	96	45	10 863	107	8 475	10700
10,8	12	162	114	96	45	10 863	108	8 475	10800
10,9	12	162	114	96	45	10 863	109		
11,0	12	162	114	96	45	10 863	110	8 475	11000
11,1	12	162	114	96	45	10 863	111		
11,2	12	162	114	96	45	10 863	112	8 475	11200
11,3	12	162	114	96	45	10 863	113		
11,4	12	162	114	96	45	10 863	114		
11,5	12	162	114	96	45	10 863	115	8 475	11500
11,6	12	162	114	96	45	10 863	116	8 475	11600
11,7	12	162	114	96	45	10 863	117		
11,8	12	162	114	96	45	10 863	118	8 475	11800
11,9	12	162	114	96	45	10 863	119		

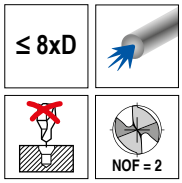
P	○	
M	●	
K	○	
N	○	●
S	●	
H		
O		

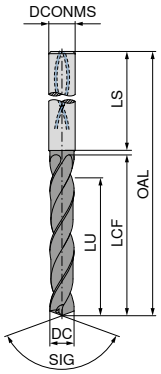
→ v_c strana 113+123

Ø DC_{m7} pro typ VA / **Ø DC_{h7}** pro typ AL

Pokračování na další straně

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma







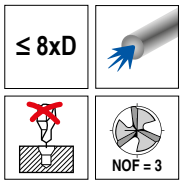
						SIG 140° TK		SIG 135° TK	
						10 770 ...		**10 792 ...**	
DC $_{h7/m7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	**Kč**		**Kč**	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4		T4/9F	
12,0	12	162	114	96	45	10 863	**120**	8 475	**12000**
12,2	14	178	131	112	45			10 755	**12200**
12,5	14	178	133	112	45	14 055	**125**		
12,5	14	178	131	112	45			10 755	**12500**
12,8	14	178	133	112	45	14 055	**128**		
12,8	14	178	131	112	45			10 755	**12800**
13,0	14	178	133	112	45	14 055	**130**		
13,0	14	178	131	112	45			10 755	**13000**
13,2	14	178	131	112	45			10 755	**13200**
13,5	14	178	131	112	45			10 755	**13500**
13,5	14	178	133	112	45	14 055	**135**		
13,8	14	178	131	112	45			10 755	**13800**
13,8	14	178	133	112	45	14 055	**138**		
14,0	14	178	133	112	45	14 055	**140**		
14,0	14	178	131	112	45			10 755	**14000**
14,2	16	203	152	128	48			15 358	**14200**
14,5	16	203	152	128	48	18 073	**145**	15 358	**14500**
14,8	16	203	152	128	48	18 073	**148**	15 358	**14800**
15,0	16	203	152	128	48	18 073	**150**	15 358	**15000**
15,2	16	203	152	128	48			15 358	**15200**
15,5	16	203	152	128	48	18 073	**155**	15 358	**15500**
15,8	16	203	152	128	48	18 073	**158**	15 358	**15800**
16,0	16	203	152	128	48	18 073	**160**	15 358	**16000**
16,2	18	222	171	144	48			18 833	**16200**
16,5	18	222	171	144	48	24 338	**165**	18 833	**16500**
16,8	18	222	171	144	48	24 338	**168**	18 833	**16800**
17,0	18	222	171	144	48	24 338	**170**	18 833	**17000**
17,2	18	222	171	144	48			18 833	**17200**
17,5	18	222	171	144	48	24 338	**175**	18 833	**17500**
17,8	18	222	171	144	48	24 338	**178**	18 833	**17800**
18,0	18	222	171	144	48	24 338	**180**	18 833	**18000**
18,2	20	243	190	160	50			22 853	**18200**
18,5	20	243	190	160	50	31 900	**185**	22 853	**18500**
18,8	20	243	190	160	50	31 900	**188**	22 853	**18800**
19,0	20	243	190	160	50	31 900	**190**	22 853	**19000**
19,1	20	243	190	160	50			22 853	**19100**
19,2	20	243	190	160	50			22 853	**19200**
19,5	20	243	190	160	50	31 900	**195**	22 853	**19500**
19,8	20	243	190	160	50	31 900	**198**	22 853	**19800**
20,0	20	243	190	160	50	31 900	**200**	22 853	**20000**
P							○		
M							●		
K							○		
N							○		●
S							●		
H									
O									

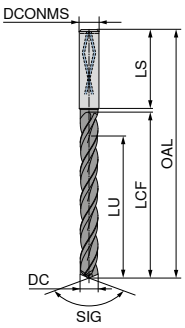
→ v_c strana 113+123

Ø DC_{m7} pro typ VA / **Ø DC_{h7}** pro typ AL

WTX – Vrták s velkým posuvem, dílenská norma

▲ tříbřitý vysokorychlostní vrták
▲ univerzální použití
▲ vysoká poziční přesnost
▲ vhodný pro navrtávání ve ztížených podmínkách







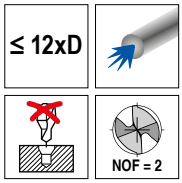
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 794 ... Kč T4	
4,00	6	81	43	36	36	4 600	04000
4,10	6	81	43	36	36	4 600	04100
4,20	6	81	43	36	36	4 600	04200
4,30	6	81	43	36	36	4 600	04300
4,40	6	81	43	36	36	4 600	04400
4,50	6	81	43	36	36	4 600	04500
4,60	6	81	43	36	36	4 600	04600
4,70	6	81	43	36	36	4 600	04700
4,80	6	95	57	48	36	4 600	04800
4,90	6	95	57	48	36	4 600	04900
5,00	6	95	57	48	36	4 600	05000
5,10	6	95	57	48	36	4 600	05100
5,20	6	95	57	48	36	4 600	05200
5,30	6	95	57	48	36	4 600	05300
5,40	6	95	57	48	36	4 600	05400
5,50	6	95	57	48	36	4 600	05500
5,55	6	95	57	48	36	4 600	05550
5,60	6	95	57	48	36	4 600	05600
5,70	6	95	57	48	36	4 600	05700
5,80	6	95	57	48	36	4 600	05800
5,90	6	95	57	48	36	4 600	05900
6,00	6	95	57	48	36	4 600	06000
6,10	8	114	76	64	36	5 903	06100
6,20	8	114	76	64	36	5 903	06200
6,30	8	114	76	64	36	5 903	06300
6,40	8	114	76	64	36	5 903	06400
6,50	8	114	76	64	36	5 903	06500
6,60	8	114	76	64	36	5 903	06600
6,70	8	114	76	64	36	5 903	06700
6,80	8	114	76	64	36	5 903	06800
6,90	8	114	76	64	36	5 903	06900
7,00	8	114	76	64	36	5 903	07000
7,10	8	114	76	64	36	5 903	07100
7,20	8	114	76	64	36	5 903	07200
7,30	8	114	76	64	36	5 903	07300
7,40	8	114	76	64	36	5 903	07400
7,50	8	114	76	64	36	5 903	07500
7,60	8	114	76	64	36	5 903	07600
7,70	8	114	76	64	36	5 903	07700
7,80	8	114	76	64	36	5 903	07800
7,90	8	114	76	64	36	5 903	07900
8,00	8	114	76	64	36	5 903	08000
8,10	10	142	95	80	40	8 115	08100
8,20	10	142	95	80	40	8 115	08200
8,30	10	142	95	80	40	8 115	08300
8,40	10	142	95	80	40	8 115	08400
8,50	10	142	95	80	40	8 115	08500
8,60	10	142	95	80	40	8 115	08600
8,70	10	142	95	80	40	8 115	08700
8,80	10	142	95	80	40	8 115	08800
8,90	10	142	95	80	40	8 115	08900
9,00	10	142	95	80	40	8 115	09000

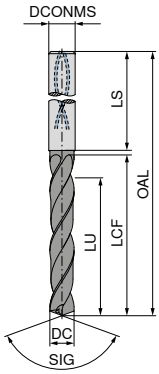
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 794 ... Kč T4	
9,10	10	142	95	80	40	8 115	09100
9,20	10	142	95	80	40	8 115	09200
9,30	10	142	95	80	40	8 115	09300
9,40	10	142	95	80	40	8 115	09400
9,50	10	142	95	80	40	8 115	09500
9,60	10	142	95	80	40	8 115	09600
9,70	10	142	95	80	40	8 115	09700
9,80	10	142	95	80	40	8 115	09800
9,90	10	142	95	80	40	8 115	09900
10,00	10	142	95	80	40	8 115	10000
10,10	12	162	114	96	45	10 683	10100
10,20	12	162	114	96	45	10 683	10200
10,30	12	162	114	96	45	10 683	10300
10,40	12	162	114	96	45	10 683	10400
10,50	12	162	114	96	45	10 683	10500
10,60	12	162	114	96	45	10 683	10600
10,70	12	162	114	96	45	10 683	10700
10,80	12	162	114	96	45	10 683	10800
10,90	12	162	114	96	45	10 683	10900
11,00	12	162	114	96	45	10 683	11000
11,10	12	162	114	96	45	10 683	11100
11,20	12	162	114	96	45	10 683	11200
11,30	12	162	114	96	45	10 683	11300
11,40	12	162	114	96	45	10 683	11400
11,50	12	162	114	96	45	10 683	11500
11,60	12	162	114	96	45	10 683	11600
11,70	12	162	114	96	45	10 683	11700
11,80	12	162	114	96	45	10 683	11800
11,90	12	162	114	96	45	10 683	11900
12,00	12	162	114	96	45	10 683	12000
12,20	14	178	131	112	45	12 893	12200
12,50	14	178	131	112	45	12 893	12500
12,80	14	178	131	112	45	12 893	12800
13,00	14	178	131	112	45	12 893	13000
13,50	14	178	131	112	45	12 893	13500
13,80	14	178	131	112	45	12 893	13800
14,00	14	178	131	112	45	12 893	14000
14,50	16	203	152	128	48	16 838	14500
14,80	16	203	152	128	48	16 838	14800
15,00	16	203	152	128	48	16 838	15000
15,50	16	203	152	128	48	16 838	15500
15,80	16	203	152	128	48	16 838	15800
16,00	16	203	152	128	48	16 838	16000
16,50	18	222	171	144	48	21 663	16500
16,80	18	222	171	144	48	21 663	16800
17,00	18	222	171	144	48	21 663	17000
17,50	18	222	171	144	48	21 663	17500
17,80	18	222	171	144	48	21 663	17800
18,00	18	222	171	144	48	21 663	18000
18,50	20	243	190	160	50	26 450	18500
18,80	20	243	190	160	50	26 450	18800
19,00	20	243	190	160	50	26 450	19000
19,50	20	243	190	160	50	26 450	19500
19,80	20	243	190	160	50	26 450	19800
20,00	20	243	190	160	50	26 450	20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c strana 117

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





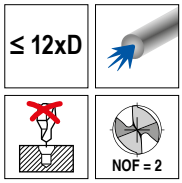


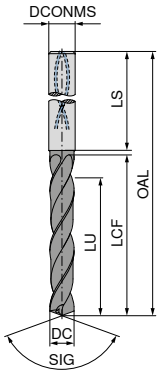
						SIG 135° TK	SIG 140° TK	SIG 135° TK
						10 774 ...	**10 737 ...**	**10 793 ...**
DC $_{h7/m7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	Kč T4	Kč T4	Kč T4/9F
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
3,0	6	92	54	48	36	5 850 **03000**	5 833 **03000**	5 035 **03000**
3,1	6	92	54	48	36	5 850 **03100**	5 833 **03100**	5 035 **03100**
3,2	6	92	54	48	36	5 850 **03200**	5 833 **03200**	5 035 **03200**
3,3	6	92	54	48	36	5 850 **03300**	5 833 **03300**	5 035 **03300**
3,4	6	92	54	48	36	5 850 **03400**	5 833 **03400**	5 035 **03400**
3,5	6	92	54	48	36	5 850 **03500**	5 833 **03500**	5 035 **03500**
3,6	6	92	54	48	36	5 850 **03600**	5 833 **03600**	5 035 **03600**
3,7	6	92	54	48	36	5 850 **03700**	5 833 **03700**	5 035 **03700**
3,8	6	102	64	58	36	5 850 **03800**	5 833 **03800**	5 035 **03800**
3,9	6	102	64	58	36	5 850 **03900**	5 833 **03900**	5 035 **03900**
4,0	6	102	64	58	36	5 850 **04000**	5 833 **04000**	5 035 **04000**
4,1	6	102	64	58	36	5 850 **04100**	5 833 **04100**	5 035 **04100**
4,2	6	102	64	58	36	5 850 **04200**	5 833 **04200**	5 035 **04200**
4,3	6	102	64	58	36	5 850 **04300**	5 833 **04300**	5 035 **04300**
4,4	6	102	64	58	36	5 850 **04400**	5 833 **04400**	5 035 **04400**
4,5	6	102	64	58	36	5 850 **04500**	5 833 **04500**	5 035 **04500**
4,6	6	102	64	58	36	5 850 **04600**	5 833 **04600**	5 035 **04600**
4,7	6	102	64	58	36	5 850 **04700**	5 833 **04700**	5 035 **04700**
4,8	6	116	78	70	36	5 850 **04800**	5 833 **04800**	5 035 **04800**
4,9	6	116	78	70	36	5 850 **04900**	5 833 **04900**	5 035 **04900**
5,0	6	116	78	70	36	5 850 **05000**	5 833 **05000**	5 035 **05000**
5,1	6	116	78	70	36	5 850 **05100**	5 833 **05100**	5 035 **05100**
5,2	6	116	78	70	36	5 850 **05200**	5 833 **05200**	5 035 **05200**
5,3	6	116	78	70	36	5 850 **05300**	5 833 **05300**	5 035 **05300**
5,4	6	116	78	70	36	5 850 **05400**	5 833 **05400**	5 035 **05400**
5,5	6	116	78	70	36	5 850 **05500**	5 833 **05500**	5 035 **05500**
5,6	6	116	78	70	36	5 850 **05600**	5 833 **05600**	5 035 **05600**
5,7	6	116	78	70	36	5 850 **05700**	5 833 **05700**	5 035 **05700**
5,8	6	116	78	70	36	5 850 **05800**	5 833 **05800**	5 035 **05800**
5,9	6	116	78	70	36	5 850 **05900**	5 833 **05900**	5 035 **05900**
6,0	6	116	78	70	36	5 850 **06000**	5 833 **06000**	5 035 **06000**
6,1	8	146	108	94	36	6 718 **06100**	6 303 **06100**	6 990 **06100**
6,2	8	146	108	94	36	6 718 **06200**	6 303 **06200**	6 990 **06200**
6,3	8	146	108	94	36	6 718 **06300**	6 303 **06300**	6 990 **06300**
6,4	8	146	108	94	36	6 718 **06400**	6 303 **06400**	6 990 **06400**
6,5	8	146	108	94	36	6 718 **06500**	6 303 **06500**	6 990 **06500**
6,6	8	146	108	94	36	6 718 **06600**	6 303 **06600**	6 990 **06600**
6,7	8	146	108	94	36	6 718 **06700**	6 303 **06700**	6 990 **06700**
6,8	8	146	108	94	36	6 718 **06800**	6 303 **06800**	6 990 **06800**
6,9	8	146	108	94	36	6 718 **06900**	6 303 **06900**	6 990 **06900**
7,0	8	146	108	94	36	6 718 **07000**	6 303 **07000**	6 990 **07000**
7,1	8	146	108	94	36	6 718 **07100**	6 303 **07100**	6 990 **07100**
7,2	8	146	108	94	36	6 718 **07200**	6 303 **07200**	6 990 **07200**
P						●	●	
M						●		
K						●	●	
N						○		●
S						●		
H							○	
O								

→ v_c strana 118–124

Ø DC_{h7} pro typ Speed VA a AL / **Ø DC_{m7}** pro typ Quattro 4F

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





Speed VA | Quattro 4F | AL

Ti800 | DPX74S | DLC

DRAGONSKIN | DRAGONSKIN



SIG 135° TK | SIG 140° TK | SIG 135° TK

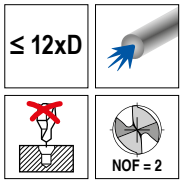
						10 774 ...		10 737 ...		10 793 ...	
DC $_{h7/m7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	Kč T4		Kč T4		Kč T4/9F	
mm	mm	mm	mm	mm	mm						
7,3	8	146	108	94	36	6 718	07300	6 303	07300	6 990	07300
7,4	8	146	108	94	36	6 718	07400	6 303	07400	6 990	07400
7,5	8	146	108	94	36	6 718	07500	6 303	07500	6 990	07500
7,6	8	146	108	94	36	6 718	07600	6 303	07600	6 990	07600
7,7	8	146	108	94	36	6 718	07700	6 303	07700	6 990	07700
7,8	8	146	108	94	36	6 718	07800	6 303	07800	6 990	07800
7,9	8	146	108	94	36	6 718	07900	6 303	07900	6 990	07900
8,0	8	146	108	94	36	6 718	08000	6 303	08000	6 990	08000
8,1	10	162	120	110	40	8 763	08100	8 588	08100	8 830	08100
8,2	10	162	120	110	40	8 763	08200	8 588	08200	8 830	08200
8,3	10	162	120	110	40	8 763	08300	8 588	08300	8 830	08300
8,4	10	162	120	110	40	8 763	08400	8 588	08400	8 830	08400
8,5	10	162	120	110	40	8 763	08500	8 588	08500	8 830	08500
8,6	10	162	120	110	40	8 763	08600	8 588	08600	8 830	08600
8,7	10	162	120	110	40	8 763	08700	8 588	08700	8 830	08700
8,8	10	162	120	110	40	8 763	08800	8 588	08800	8 830	08800
8,9	10	162	120	110	40	8 763	08900	8 588	08900	8 830	08900
9,0	10	162	120	110	40	8 763	09000	8 588	09000	8 830	09000
9,1	10	162	120	110	40	8 763	09100	8 588	09100	8 830	09100
9,2	10	162	120	110	40	8 763	09200	8 588	09200	8 830	09200
9,3	10	162	120	110	40	8 763	09300	8 588	09300	8 830	09300
9,4	10	162	120	110	40	8 763	09400	8 588	09400	8 830	09400
9,5	10	162	120	110	40	8 763	09500	8 588	09500	8 830	09500
9,6	10	162	120	110	40	8 763	09600	8 588	09600	8 830	09600
9,7	10	162	120	110	40	8 763	09700	8 588	09700	8 830	09700
9,8	10	162	120	110	40	8 763	09800	8 588	09800	8 830	09800
9,9	10	162	120	110	40	8 763	09900	8 588	09900	8 830	09900
10,0	10	162	120	110	40	8 763	10000	8 588	10000	8 830	10000
10,1	12	204	156	142	45	11 945	10100	11 478	10100		
10,2	12	204	156	142	45	11 945	10200	11 478	10200	12 023	10200
10,3	12	204	156	142	45	11 945	10300	11 478	10300		
10,4	12	204	156	142	45	11 945	10400	11 478	10400		
10,5	12	204	156	142	45	11 945	10500	11 478	10500	12 023	10500
10,6	12	204	156	142	45	11 945	10600	11 478	10600		
10,7	12	204	156	142	45	11 945	10700	11 478	10700	12 023	10700
10,8	12	204	156	142	45	11 945	10800	11 478	10800	12 023	10800
10,9	12	204	156	142	45	11 945	10900	11 478	10900		
11,0	12	204	156	142	45	11 945	11000	11 478	11000	12 023	11000
11,1	12	204	156	142	45	11 945	11100	11 478	11100		
11,2	12	204	156	142	45	11 945	11200	11 478	11200	12 023	11200
11,3	12	204	156	142	45	11 945	11300	11 478	11300	12 023	11300
11,4	12	204	156	142	45	11 945	11400	11 478	11400		
11,5	12	204	156	142	45	11 945	11500	11 478	11500	12 023	11500

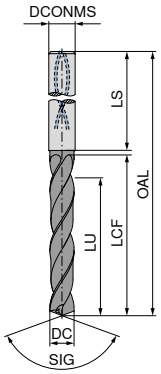
P	●	●	
M	●		
K	●	●	
N	○		●
S	●		
H		○	
O			

→ v_c strana 118–124

Ø DC_{h7} pro typ Speed VA a AL / **Ø DC_{m7}** pro typ Quattro 4F

WTX – Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





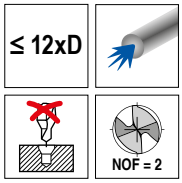


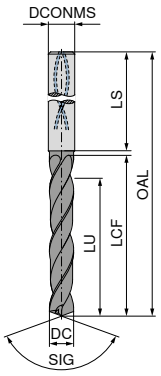
						SIG 135° TK		SIG 140° TK		SIG 135° TK	
						10 774 ...		**10 737 ...**		**10 793 ...**	
DC $_{h7/m7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	LCF	LU	LS	**Kč** T4		**Kč** T4		**Kč** T4/9F	
mm	mm	mm	mm	mm	mm						
11,6	12	204	156	142	45	11 945	**11600**	11 478	**11600**		
11,7	12	204	156	142	45	11 945	**11700**	11 478	**11700**		
11,8	12	204	156	142	45	11 945	**11800**	11 478	**11800**	12 023	**11800**
11,9	12	204	156	142	45	11 945	**11900**	11 478	**11900**		
12,0	12	204	156	142	45	11 945	**12000**	11 478	**12000**	12 023	**12000**
12,1	14	230	182	166	45					16 880	**12100**
12,2	14	230	182	166	45	16 973	**12200**			16 880	**12200**
12,5	14	230	182	166	45	16 973	**12500**	16 838	**12500**	16 880	**12500**
12,8	14	230	182	166	45	16 973	**12800**	16 838	**12800**	16 880	**12800**
13,0	14	230	182	166	45	16 973	**13000**	16 838	**13000**	16 880	**13000**
13,2	14	230	182	166	45					16 880	**13200**
13,5	14	230	182	166	45	16 973	**13500**	16 838	**13500**	16 880	**13500**
13,8	14	230	182	166	45	16 973	**13800**	16 838	**13800**	16 880	**13800**
14,0	14	230	182	166	45	16 973	**14000**	16 838	**14000**	16 880	**14000**
14,2	16	260	208	192	48	21 778	**14200**			20 425	**14200**
14,5	16	260	208	192	48	21 778	**14500**	21 980	**14500**	20 425	**14500**
14,7	16	260	208	192	48					20 425	**14700**
14,8	16	260	208	192	48			21 980	**14800**	20 425	**14800**
15,0	16	260	208	192	48	21 778	**15000**	21 980	**15000**	20 425	**15000**
15,1	16	260	208	192	48	21 778	**15100**				
15,2	16	260	208	192	48	21 778	**15200**			20 425	**15200**
15,5	16	260	208	192	48	21 778	**15500**	21 980	**15500**	20 425	**15500**
15,7	16	260	208	192	48					20 425	**15700**
15,8	16	260	208	192	48	21 778	**15800**	21 980	**15800**	20 425	**15800**
16,0	16	260	208	192	48	21 778	**16000**	21 980	**16000**	20 425	**16000**
16,2	18	285	234	216	48					22 740	**16200**
16,5	18	285	234	216	48			29 800	**16500**	22 740	**16500**
16,8	18	285	234	216	48			29 800	**16800**	22 740	**16800**
17,0	18	285	234	216	48	29 950	**17000**	29 800	**17000**	22 740	**17000**
17,2	18	285	234	216	48					22 740	**17200**
17,5	18	285	234	216	48	29 950	**17500**	29 800	**17500**	22 740	**17500**
17,8	18	285	234	216	48			29 800	**17800**	22 740	**17800**
18,0	18	285	234	216	48			29 800	**18000**	22 740	**18000**
18,2	20	310	258	240	50					28 800	**18200**
18,5	20	310	258	240	50					28 800	**18500**
18,7	20	310	258	240	50					28 800	**18700**
18,8	20	310	258	240	50					28 800	**18800**
19,0	20	310	258	240	50					28 800	**19000**
19,2	20	310	258	240	50					28 800	**19200**
19,5	20	310	258	240	50					28 800	**19500**
19,8	20	310	258	240	50					28 800	**19800**
20,0	20	310	258	240	50					28 800	**20000**
P						●		●			
M						●					
K						●		●			
N						○				●	
S						●					
H								○			
O											

→ v_c strana 118–124

Ø DC_{h7} pro typ Speed VA a AL / **Ø DC_{m7}** pro typ Quattro 4F

Vysoce výkonný vrták, dílenská norma





UNI

TiAlN



SIG 135°
TK

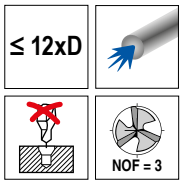
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 705 ... Kč T1/9C	
3,0	6	92	54	49,5	36	3 008	03000
3,1	6	92	54	49,3	36	3 008	03100
3,2	6	92	54	49,2	36	3 008	03200
3,3	6	92	54	49,0	36	3 008	03300
3,4	6	92	54	48,9	36	3 008	03400
3,5	6	92	54	48,7	36	3 008	03500
3,6	6	92	54	48,6	36	3 008	03600
3,7	6	92	54	48,4	36	3 008	03700
3,8	6	102	64	58,3	36	3 008	03800
3,9	6	102	64	58,1	36	3 008	03900
4,0	6	102	64	58,0	36	3 008	04000
4,1	6	102	64	57,8	36	3 008	04100
4,2	6	102	64	57,7	36	3 008	04200
4,3	6	102	64	57,5	36	3 008	04300
4,4	6	102	64	57,4	36	3 008	04400
4,5	6	102	64	57,2	36	3 008	04500
4,6	6	102	64	57,1	36	3 008	04600
4,7	6	102	64	56,9	36	3 008	04700
4,8	6	116	78	70,8	36	3 008	04800
4,9	6	116	78	70,6	36	3 008	04900
5,0	6	116	78	70,5	36	3 008	05000
5,1	6	116	78	70,3	36	3 008	05100
5,2	6	116	78	70,2	36	3 008	05200
5,3	6	116	78	70,0	36	3 008	05300
5,4	6	116	78	69,9	36	3 008	05400
5,5	6	116	78	69,7	36	3 008	05500
5,6	6	116	78	69,6	36	3 008	05600
5,7	6	116	78	69,4	36	3 008	05700
5,8	6	116	78	69,3	36	3 008	05800
5,9	6	116	78	69,1	36	3 008	05900
6,0	6	116	78	69,0	36	3 008	06000
6,1	8	146	108	98,8	36	3 338	06100
6,2	8	146	108	98,7	36	3 338	06200
6,3	8	146	108	98,5	36	3 338	06300
6,4	8	146	108	98,4	36	3 338	06400
6,5	8	146	108	98,2	36	3 338	06500
6,6	8	146	108	98,1	36	3 338	06600
6,7	8	146	108	97,9	36	3 338	06700
6,8	8	146	108	97,8	36	3 338	06800
6,9	8	146	108	97,6	36	3 338	06900
7,0	8	146	108	97,5	36	3 338	07000
7,1	8	146	108	97,3	36	3 338	07100
7,2	8	146	108	97,2	36	3 338	07200
7,3	8	146	108	97,0	36	3 338	07300
7,4	8	146	108	96,9	36	3 338	07400
7,5	8	146	108	96,7	36	3 338	07500
7,6	8	146	108	96,6	36	3 338	07600
7,7	8	146	108	96,4	36	3 338	07700
7,8	8	146	108	96,3	36	3 338	07800
7,9	8	146	108	96,1	36	3 338	07900
8,0	8	146	108	96,0	36	3 338	08000
8,1	10	162	120	107,8	40	4 693	08100
8,2	10	162	120	107,7	40	4 693	08200
8,3	10	162	120	107,5	40	4 693	08300
8,4	10	162	120	107,4	40	4 693	08400
8,5	10	162	120	107,2	40	4 693	08500
8,6	10	162	120	107,1	40	4 693	08600
8,7	10	162	120	106,9	40	4 693	08700
8,8	10	162	120	106,8	40	4 693	08800
8,9	10	162	120	106,6	40	4 693	08900
9,0	10	162	120	106,5	40	4 693	09000
9,1	10	162	120	106,3	40	4 693	09100
9,2	10	162	120	106,2	40	4 693	09200
9,3	10	162	120	106,0	40	4 693	09300
9,4	10	162	120	105,9	40	4 693	09400
9,5	10	162	120	105,7	40	4 693	09500
9,6	10	162	120	105,6	40	4 693	09600
9,7	10	162	120	105,4	40	4 693	09700
9,8	10	162	120	105,3	40	4 693	09800
9,9	10	162	120	105,1	40	4 693	09900
10,0	10	162	120	105,0	40	4 693	10000
10,2	12	204	156	140,7	45	6 465	10200
10,5	12	204	156	140,2	45	6 465	10500
10,8	12	204	156	139,8	45	6 465	10800
11,0	12	204	156	139,5	45	6 465	11000
11,5	12	204	156	138,7	45	6 465	11500
11,8	12	204	156	138,3	45	6 465	11800
12,0	12	204	156	138,0	45	6 465	12000
12,5	14	230	182	163,2	45	8 328	12500
12,7	14	230	182	162,9	45	8 328	12700
12,8	14	230	182	162,8	45	8 328	12800
13,0	14	230	182	162,5	45	8 328	13000
13,5	14	230	182	161,7	45	8 328	13500
13,8	14	230	182	161,3	45	8 328	13800
14,0	14	230	182	161,0	45	8 328	14000
14,5	16	260	208	186,2	48	10 975	14500
14,8	16	260	208	185,8	48	10 975	14800
15,0	16	260	208	185,5	48	10 975	15000
15,5	16	260	208	184,7	48	10 975	15500
15,8	16	260	208	184,3	48	10 975	15800
16,0	16	260	208	184,0	48	10 975	16000
16,5	18	285	234	209,2	48	13 108	16500
17,0	18	285	234	208,5	48	13 108	17000
17,5	18	285	234	207,7	48	13 108	17500
18,0	18	285	234	207,0	48	13 108	18000
18,5	20	310	258	230,2	50	13 108	18500
19,0	20	310	258	229,5	50	13 108	19000
19,5	20	310	258	228,7	50	13 108	19500
20,0	20	310	258	228,0	50	13 108	20000

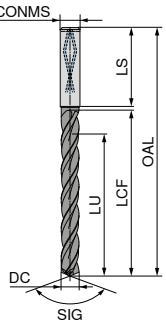
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 131

WTX – Vrták s velkým posuvem, dílenská norma

▲ tříbřitý vysokorychlostní vrták
▲ univerzální použití
▲ vysoká poziční přesnost
▲ vhodný pro navrtávání ve ztížených podmínkách







SIG 135°
TK

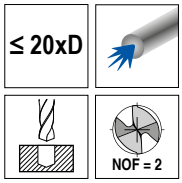
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 796 ... Kč T4	
4,0	6	102	64	58	36	6 543	04000
4,1	6	102	64	58	36	6 543	04100
4,2	6	102	64	58	36	6 543	04200
4,3	6	102	64	58	36	6 543	04300
4,4	6	102	64	58	36	6 543	04400
4,5	6	102	64	58	36	6 543	04500
4,6	6	102	64	58	36	6 543	04600
4,7	6	102	64	58	36	6 543	04700
4,8	6	116	78	70	36	6 543	04800
4,9	6	116	78	70	36	6 543	04900
5,0	6	116	78	70	36	6 543	05000
5,1	6	116	78	70	36	6 543	05100
5,2	6	116	78	70	36	6 543	05200
5,3	6	116	78	70	36	6 543	05300
5,4	6	116	78	70	36	6 543	05400
5,5	6	116	78	70	36	6 543	05500
5,6	6	116	78	70	36	6 543	05600
5,7	6	116	78	70	36	6 543	05700
5,8	6	116	78	70	36	6 543	05800
5,9	6	116	78	70	36	6 543	05900
6,0	6	116	78	70	36	6 543	06000
6,1	8	146	108	94	36	8 425	06100
6,2	8	146	108	94	36	8 425	06200
6,3	8	146	108	94	36	8 425	06300
6,4	8	146	108	94	36	8 425	06400
6,5	8	146	108	94	36	8 425	06500
6,6	8	146	108	94	36	8 425	06600
6,7	8	146	108	94	36	8 425	06700
6,8	8	146	108	94	36	8 425	06800
6,9	8	146	108	94	36	8 425	06900
7,0	8	146	108	94	36	8 425	07000
7,1	8	146	108	94	36	8 425	07100
7,2	8	146	108	94	36	8 425	07200
7,3	8	146	108	94	36	8 425	07300
7,4	8	146	108	94	36	8 425	07400
7,5	8	146	108	94	36	8 425	07500
7,6	8	146	108	94	36	8 425	07600
7,7	8	146	108	94	36	8 425	07700
7,8	8	146	108	94	36	8 425	07800
7,9	8	146	108	94	36	8 425	07900
8,0	8	146	108	94	36	8 425	08000
8,1	10	162	120	110	40	10 978	08100
8,2	10	162	120	110	40	10 978	08200
8,3	10	162	120	110	40	10 978	08300
8,4	10	162	120	110	40	10 978	08400
8,5	10	162	120	110	40	10 978	08500
8,6	10	162	120	110	40	10 978	08600
8,7	10	162	120	110	40	10 978	08700
8,8	10	162	120	110	40	10 978	08800
8,9	10	162	120	110	40	10 978	08900
9,0	10	162	120	110	40	10 978	09000
9,1	10	162	120	110	40	10 978	09100
9,2	10	162	120	110	40	10 978	09200
9,3	10	162	120	110	40	10 978	09300
9,4	10	162	120	110	40	10 978	09400
9,5	10	162	120	110	40	10 978	09500
9,6	10	162	120	110	40	10 978	09600
9,7	10	162	120	110	40	10 978	09700
9,8	10	162	120	110	40	10 978	09800
9,9	10	162	120	110	40	10 978	09900
10,0	10	162	120	110	40	10 978	10000
10,1	12	204	156	142	45	14 320	10100
10,2	12	204	156	142	45	14 320	10200
10,3	12	204	156	142	45	14 320	10300
10,4	12	204	156	142	45	14 320	10400
10,5	12	204	156	142	45	14 320	10500
10,6	12	204	156	142	45	14 320	10600
10,7	12	204	156	142	45	14 320	10700
10,8	12	204	156	142	45	14 320	10800
10,9	12	204	156	142	45	14 320	10900
11,0	12	204	156	142	45	14 320	11000
11,1	12	204	156	142	45	14 320	11100
11,2	12	204	156	142	45	14 320	11200
11,3	12	204	156	142	45	14 320	11300
11,4	12	204	156	142	45	14 320	11400
11,5	12	204	156	142	45	14 320	11500
11,6	12	204	156	142	45	14 320	11600
11,7	12	204	156	142	45	14 320	11700
11,8	12	204	156	142	45	14 320	11800
11,9	12	204	156	142	45	14 320	11900
12,0	12	204	156	142	45	14 320	12000
12,2	14	230	182	166	45	18 353	12200
12,5	14	230	182	166	45	18 353	12500
12,8	14	230	182	166	45	18 353	12800
13,0	14	230	182	166	45	18 353	13000
13,5	14	230	182	166	45	18 353	13500
13,8	14	230	182	166	45	18 353	13800
14,0	14	230	182	166	45	18 353	14000
14,5	16	260	208	192	48	23 860	14500
14,8	16	260	208	192	48	23 860	14800
15,0	16	260	208	192	48	23 860	15000
15,5	16	260	208	192	48	23 860	15500
15,8	16	260	208	192	48	23 860	15800
16,0	16	260	208	192	48	23 860	16000
16,5	18	285	234	216	48	30 800	16500
16,8	18	285	234	216	48	30 800	16800
17,0	18	285	234	216	48	30 800	17000
17,5	18	285	234	216	48	30 800	17500
17,8	18	285	234	216	48	30 800	17800
18,0	18	285	234	216	48	30 800	18000
18,5	20	310	258	240	50	37 650	18500
18,8	20	310	258	240	50	37 650	18800
19,0	20	310	258	240	50	37 650	19000
19,5	20	310	258	240	50	37 650	19500
19,8	20	310	258	240	50	37 650	19800
20,0	20	310	258	240	50	37 650	20000

	10 796 ...
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

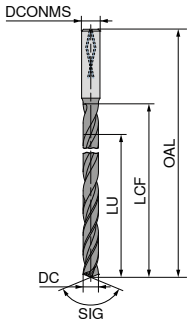
→ v_c strana 117

WTX – Vrták Co-Pilot na hluboké díry

- ▲ tolerance břitů j6 je optimálně vyladěná coby přechodová tolerance mezi pilotním vrtákem a vrtákem na hluboké díry
- ▲ pro optimální vedení vrtáku na hluboké díry a zkrácení času pro zajíždění do materiálu v případě hloubky díry > 30xD
- ▲ pilotní díra je nutná
- ▲ do 20xD bez výjezdů pro odvádění třísek
- ▲ excelentní souosost
- ▲ spolehlivé odvádění třísek









SIG 137°
TK

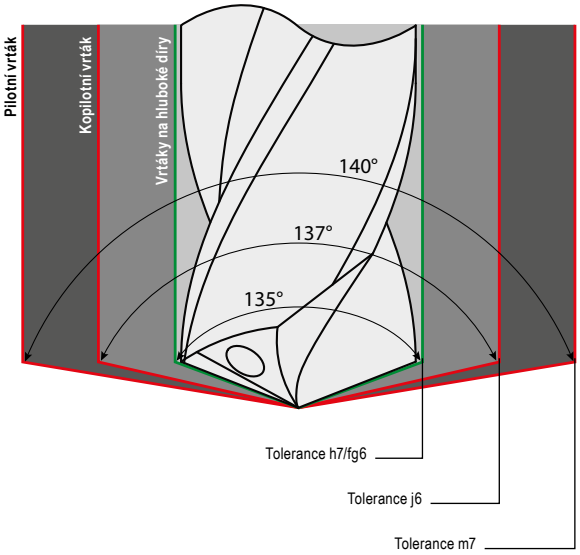
11 018 ...

DC j6 mm	DCONMS h5 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T7/9G	
3,0	6	120	80	60	6 988	**03000**
4,0	6	130	90	80	7 275	**04000**
4,2	6	160	110	84	7 878	**04200**
4,5	6	160	110	90	7 878	**04500**
4,8	6	160	120	96	8 385	**04800**
5,0	6	160	120	100	8 385	**05000**
5,5	6	185	140	110	8 705	**05500**
5,8	6	185	140	116	8 705	**05800**
6,0	6	185	140	120	8 705	**06000**
6,5	8	210	160	130	9 940	**06500**
6,8	8	210	160	136	9 940	**06800**
7,0	8	210	160	140	9 940	**07000**
7,5	8	230	180	150	11 050	**07500**
7,8	8	230	180	156	11 050	**07800**
8,0	8	230	180	160	11 050	**08000**
8,5	10	260	195	170	12 198	**08500**
8,8	10	290	230	176	13 625	**08800**
9,0	10	290	230	180	13 625	**09000**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c strana 142

Tolerance a úhly



Tabulka tolerancí

Tolerance ISO pro hřídele a díry

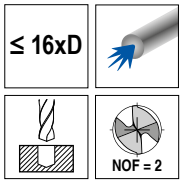
Označení tolerance	od Ø	3	6	10	18	
	do včetně	6	10	18	30	
p6		20	24	29	35	
		12	15	18	22	
h7		0	0	0	0	Vrták na hluboké díry 16xD až 30xD
		-12	-15	-18	-21	
j6		6	7	8	9	Kopilotní vrták
		-2	-2	-3	-4	
fg6		-6	-8			Vrták na hluboké díry nad 30xD
		-14	-17			
m6		12	15	18	21	
		4	6	7	8	
m7		16	21	25	29	WTX UNI / WTX VA
		4	6	7	8	

Pilotní vrták pro WTX vrtáky na hluboké díry:

- ▲ WTX-TB UNI: WTX-UNI 3xD / 5xD
- ▲ WTX-TB ALU: WTX-VA 3xD / 5xD

WTX – Vysoce výkonný vrták na hluboké díry

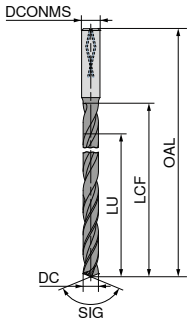
- ▲ do 16xD bez vyplachování
- ▲ je zapotřebí pilotní díra
- ▲ vynikající souosost
- ▲ bezpečný odvod třísek

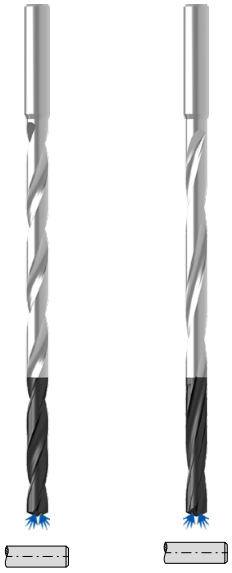


TB 16 UNI | TB 16 ALU

TiAlN | DLC

DRAGONSKIN





SIG 135° | SIG 135°

TK | TK

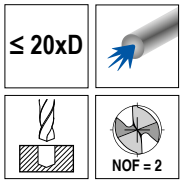
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	11 016 ... Kč T7/9G		11 017 ... Kč T7/9G	
2,0	4	84	42	39	4 018	020	4 018	020
2,2	4	84	42	39	4 018	022	4 018	022
2,3	4	84	42	39	4 018	023	4 018	023
2,4	4	96	54	50	4 495	024	4 495	024
2,5	4	96	54	50	4 495	025	4 495	025
2,7	4	96	54	50	4 495	027	4 495	027
2,8	4	96	54	50	4 495	028	4 495	028
3,0	6	100	60	55	5 720	030	5 720	030
3,2	6	100	60	55	5 720	032	5 720	032
3,3	6	100	60	55	5 720	033	5 720	033
3,5	6	100	60	55	5 720	035	5 720	035
3,8	6	115	75	69	5 975	038	5 975	038
4,0	6	115	75	69	5 975	040	5 975	040
4,2	6	115	75	69	6 413	042	6 413	042
4,5	6	130	90	83	6 413	045	6 413	045
4,8	6	130	90	83	6 773	048	6 773	048
5,0	6	130	90	83	6 773	050	6 773	050
5,5	6	150	108	99	7 098	055	7 098	055
5,8	6	150	108	99	7 098	058	7 098	058
6,0	6	150	108	99	7 098	060	7 098	060
6,5	8	165	125	115	7 535	065	7 535	065
6,8	8	165	125	115	8 115	068	8 115	068
7,0	8	165	125	115	8 115	070	8 115	070
7,5	8	180	140	128	9 058	075	9 058	075
7,8	8	180	140	128	9 058	078	9 058	078
8,0	8	180	140	128	9 058	080	9 058	080
8,5	10	205	160	147	9 995	085	9 995	085
8,8	10	205	160	147	11 160	088	11 160	088
9,0	10	205	160	147	11 160	090	11 160	090
9,8	10	225	180	165	11 160	098	11 160	098
10,0	10	225	180	165	11 160	100	11 160	100
10,2	12	240	190	174	12 458	102	12 458	102
10,8	12	240	190	174	12 458	108	12 458	108
11,8	12	265	215	197	12 458	118	12 458	118
12,0	12	265	215	197	12 458	120	12 458	120

P	●	
M	●	
K	●	
N		●
S	○	
H		
O		

→ v_c strana 143+146
→ informace pro obrábění: strana 160

WTX – Vysoce výkonný vrták na hluboké díry

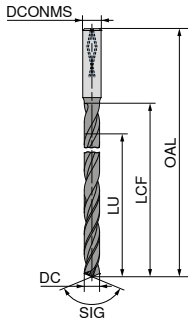
- ▲ do 20xD bez vyplachování
- ▲ je zapotřebí pilotní díra
- ▲ vynikající souosost
- ▲ bezpečný odvod třísek

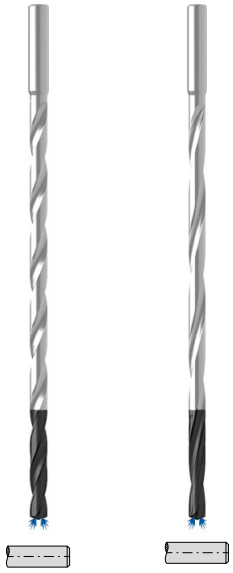


TB 20 UNI | TB 20 ALU

TiAlN | DLC

DRAGONSKIN





SIG 135° | SIG 135°

TK | TK

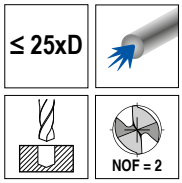
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	11 020 ... Kč T7/9G		11 021 ... Kč T7/9G	
2,0	4	92	50	47	4 273	020	4 273	020
2,2	4	92	50	47	4 273	022	4 273	022
2,3	4	92	50	47	4 273	023	4 273	023
2,4	4	112	70	66	4 745	024	4 745	024
2,5	4	112	70	66	4 745	025	4 745	025
2,7	4	112	70	66	4 745	027	4 745	027
2,8	4	112	70	66	4 745	028	4 745	028
3,0	6	120	80	75	6 375	030	6 375	030
3,2	6	120	80	75	6 375	032	6 375	032
3,3	6	120	80	75	6 375	033	6 375	033
3,5	6	120	80	75	6 375	035	6 375	035
3,8	6	130	90	84	6 633	038	6 633	038
4,0	6	130	90	84	6 633	040	6 633	040
4,2	6	160	110	103	7 135	042	7 135	042
4,5	6	160	110	103	7 135	045	7 135	045
4,8	6	160	120	113	7 535	048	7 535	048
5,0	6	160	120	113	7 535	050	7 535	050
5,5	6	185	140	131	7 858	055	7 858	055
5,8	6	185	140	131	7 858	058	7 858	058
6,0	6	185	140	131	7 858	060	7 858	060
6,5	8	210	160	150	8 403	065	8 403	065
6,8	8	210	160	150	9 020	068	9 020	068
7,0	8	210	160	150	9 020	070	9 020	070
7,5	8	230	180	168	10 068	075	10 068	075
7,8	8	230	180	168	10 068	078	10 068	078
8,0	8	230	180	168	10 068	080	10 068	080
8,5	10	260	195	182	11 085	085	11 085	085
8,8	10	290	230	216	12 458	088	12 458	088
9,0	10	290	230	216	12 458	090	12 458	090
9,8	10	290	230	216	12 458	098	12 458	098
10,0	10	290	230	216	12 458	100	12 458	100
10,2	12	315	268	251	13 688	102	13 688	102
10,8	12	315	268	251	13 688	108	13 688	108
11,8	12	315	268	251	13 688	118	13 688	118
12,0	12	315	268	251	13 688	120	13 688	120

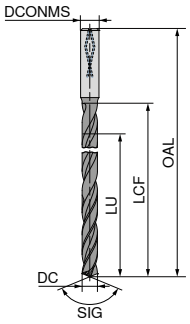
P	●	
M	●	
K	●	
N		●
S	○	
H		
O		

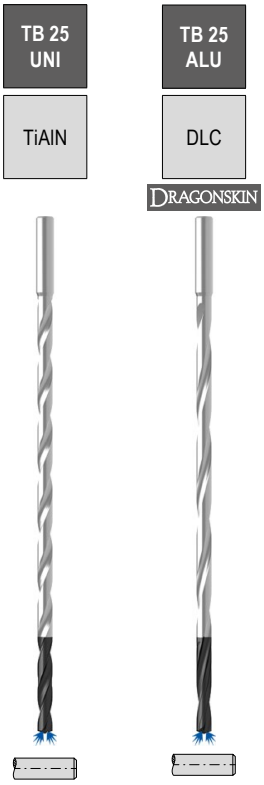
→ v_c strana 143+146
→ informace pro obrábění: strana 160

WTX – Vysoce výkonný vrták na hluboké díry

- ▲ do 25xD bez vyplachování
- ▲ je zapotřebí pilotní díra
- ▲ vynikající souosost
- ▲ bezpečný odvod třísek







SIG 135° TK

SIG 135° TK

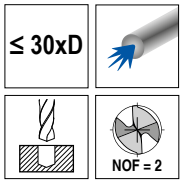
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	11 025 ... Kč T7/9G		11 026 ... Kč T7/9G	
2,0	4	104	60	57	4 528	020	4 528	020
2,2	4	104	60	57	4 528	022	4 528	022
2,3	4	104	60	57	4 528	023	4 528	023
2,4	4	125	80	76	5 180	024	5 180	024
2,5	4	125	80	76	5 180	025	5 180	025
2,7	4	125	80	76	5 180	027	5 180	027
2,8	4	125	80	76	5 180	028	5 180	028
3,0	6	135	98	93	7 393	030	7 393	030
3,2	6	135	98	93	7 393	032	7 393	032
3,3	6	150	110	105	8 220	033	8 220	033
3,5	6	150	110	105	8 220	035	8 220	035
3,8	6	160	120	114	8 438	038	8 438	038
4,0	6	160	120	114	8 438	040	8 438	040
4,2	6	160	120	114	8 438	042	8 438	042
4,5	6	180	135	128	8 800	045	8 800	045
4,8	6	180	135	128	8 800	048	8 800	048
5,0	6	180	135	128	8 800	050	8 800	050
5,5	6	205	168	159	9 453	055	9 453	055
5,8	6	205	168	159	9 453	058	9 453	058
6,0	6	205	168	159	9 453	060	9 453	060
6,5	8	240	200	190	10 538	065	10 538	065
6,8	8	240	200	190	10 538	068	10 538	068
7,0	8	240	200	190	10 538	070	10 538	070
7,5	8	260	220	208	11 735	075	11 735	075
7,8	8	260	220	208	11 735	078	11 735	078
8,0	8	260	220	208	11 735	080	11 735	080
8,5	10	285	240	227	13 180	085	13 180	085
8,8	10	310	268	254	14 338	088	14 338	088
9,0	10	310	268	254	14 338	090	14 338	090
9,8	10	310	268	254	14 338	098	14 338	098
10,0	10	310	268	254	14 338	100	14 338	100
10,2	12	375	325	308	17 235	102	17 235	102
10,8	12	375	325	308	17 235	108	17 235	108
11,8	12	375	325	308	17 235	118	17 235	118
12,0	12	375	325	308	17 235	120	17 235	120

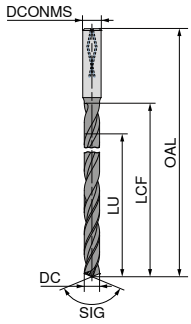
P	●	
M	●	
K	●	
N		●
S	○	
H		
O		

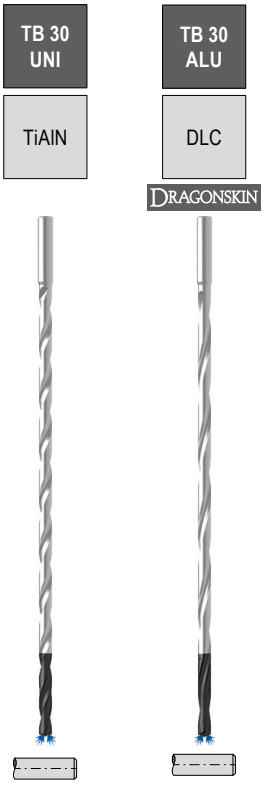
→ v_c strana 144+147
→ informace pro obrábění: strana 160

WTX – Vysoce výkonné vrtáky na hluboké díry

- ▲ do 30xD bez vyplachování
- ▲ je zapotřebí pilotní díra
- ▲ vynikající souosost
- ▲ bezpečný odvod třísek







SIG 135° TK

SIG 135° TK

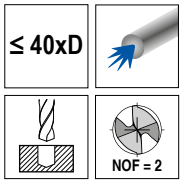
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	11 030 ... Kč T7/9G		11 031 ... Kč T7/9G	
2,0	4	115	70	67	4 858	020	4 858	020
2,2	4	115	70	67	4 858	022	4 858	022
2,3	4	115	70	67	4 858	023	4 858	023
2,4	4	138	90	86	5 618	024	5 618	024
2,5	4	138	90	86	5 618	025	5 618	025
2,7	4	138	90	86	5 618	027	5 618	027
2,8	4	138	90	86	5 618	028	5 618	028
3,0	6	150	105	100	9 488	030	9 488	030
3,2	6	150	105	100	9 488	032	9 488	032
3,3	6	185	135	130	9 743	033	9 743	033
3,5	6	185	135	130	9 743	035	9 743	035
3,8	6	185	135	130	9 743	038	9 743	038
4,0	6	185	135	130	9 743	040	9 743	040
4,2	6	185	135	130	9 743	042	9 743	042
4,5	6	215	165	158	10 033	045	10 033	045
4,8	6	215	165	158	10 033	048	10 033	048
5,0	6	215	165	158	10 033	050	10 033	050
5,5	6	230	180	171	10 503	055	10 503	055
5,8	6	230	180	171	10 503	058	10 503	058
6,0	6	230	180	171	10 503	060	10 503	060
6,5	8	280	215	205	11 588	065	11 588	065
6,8	8	280	230	220	12 023	068	12 023	068
7,0	8	280	230	220	12 023	070	12 023	070
7,5	8	280	230	220	12 023	075	12 023	075
7,8	8	315	265	253	13 400	078	13 400	078
8,0	8	315	265	253	13 400	080	13 400	080
8,5	10	350	295	282	15 463	085	15 463	085
8,8	10	380	330	316	16 258	088	16 258	088
9,0	10	380	330	316	16 258	090	16 258	090
9,8	10	380	330	316	16 258	098	16 258	098
10,0	10	380	330	316	16 258	100	16 258	100
10,2	12	430	380	365	20 753	102	20 753	102
10,8	12	430	380	365	20 753	108	20 753	108
11,8	12	430	380	365	20 753	118	20 753	118
12,0	12	430	380	365	20 753	120	20 753	120

P	●	
M	●	
K	●	
N		●
S	○	
H		
O		

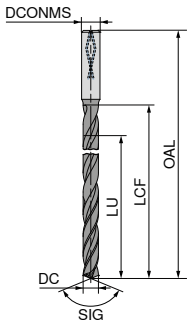
→ v_c strana 144+147
→ informace pro obrábění: strana 160

WTX – Vysoce výkonné vrtáky na hluboké díry

- ▲ do 40xD bez vyplachování
- ▲ je zapotřebí pilotní díra
- ▲ vynikající souosost
- ▲ bezpečný odvod třísek









SIG 135°

TK

11 040 ...

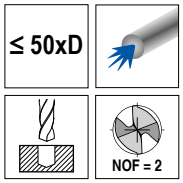
DC fg6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T7/9G	
3,0	6	195	150	146	12 023	030
4,0	6	220	175	169	12 023	040
4,2	6	245	200	194	13 293	042
4,5	6	245	200	194	13 293	045
4,8	6	275	230	223	14 198	048
5,0	6	275	230	223	14 198	050
5,5	6	305	260	251	15 283	055
5,8	6	305	260	251	15 283	058
6,0	6	305	260	251	15 283	060
6,5	8	345	300	290	16 438	065
6,8	8	345	300	290	16 438	068
7,0	8	345	300	290	16 438	070
7,5	8	385	340	328	18 288	075
7,8	8	385	340	328	18 288	078
8,0	8	385	340	328	18 288	080
8,5	10	430	380	367	20 140	085
8,8	10	430	380	367	20 140	088
9,0	10	430	380	367	20 140	090

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

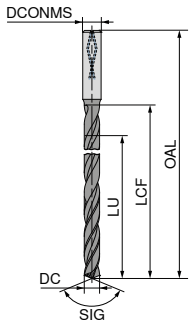
→ v_c strana 145
→ informace pro obrábění: strana 160

WTX – Vysoce výkonné vrtáky na hluboké díry

- ▲ do 50xD bez vyplachování
- ▲ je zapotřebí pilotní díra
- ▲ vynikající souosost
- ▲ bezpečný odvod třísek









SIG 135°

TK

11 050 ...

DC fg6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T7/9G	
3,0	6	220	175	170	16 335	030
4,0	6	265	220	214	16 335	040
4,2	6	290	245	238	18 183	042
4,5	6	290	245	238	18 183	045
4,8	6	320	275	268	20 535	048
5,0	6	320	275	268	20 535	050
5,5	6	355	310	302	23 103	055
5,8	6	355	315	306	23 433	058
6,0	6	355	315	306	23 433	060
6,5	8	395	350	340	26 050	065
6,8	8	425	380	370	28 250	068

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c strana 145
→ informace pro obrábění: strana 160

Vrtáky na hluboké díry dodáváme na přání i s jinými rozměry.

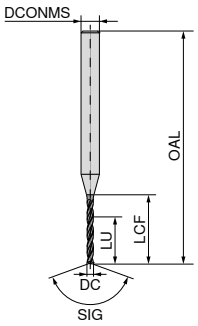
WTX – Vysoce výkonný vrták

▲ jednotná stopka Ø 3 mm h6 pro použití v tepelných upínačích

≤ 5xD

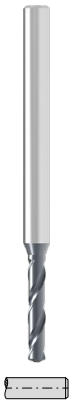






MINI

TiAlN



SIG 140°

TK

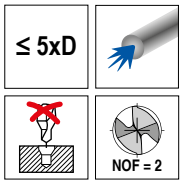
DC +0,004 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	11 770 ... Kč T7/9G	
0,10	3	38	1,2	1,0	977	00100
0,15	3	38	2,0	1,7	862	00150
0,20	3	38	3,5	3,0	754	00200
0,25	3	38	3,5	3,0	641	00250
0,30	3	38	5,5	5,0	529	00300
0,35	3	38	5,5	5,0	529	00350
0,40	3	38	7,0	6,0	529	00400
0,45	3	38	7,0	6,0	529	00450
0,50	3	38	7,0	6,0	529	00500
0,55	3	38	7,0	6,0	529	00550
0,60	3	38	7,0	6,0	529	00600
0,65	3	38	7,0	6,0	529	00650
0,70	3	38	10,5	8,0	529	00700
0,75	3	38	10,5	8,0	529	00750
0,80	3	38	10,5	8,0	529	00800
0,85	3	38	10,5	8,0	529	00850
0,90	3	38	10,5	8,0	529	00900
0,95	3	38	10,5	8,0	529	00950
0,97	3	38	10,5	8,0	529	00970
0,98	3	38	10,5	8,0	529	00980
0,99	3	38	10,5	8,0	529	00990
1,00	3	38	10,5	8,0	529	01000
1,01	3	38	10,5	8,0	529	01010
1,02	3	38	10,5	8,0	529	01020
1,03	3	38	10,5	8,0	529	01030
1,05	3	38	10,5	8,0	529	01050
1,10	3	38	10,5	8,0	529	01100
1,15	3	38	10,5	8,0	529	01150
1,20	3	38	10,5	8,0	529	01200
1,25	3	38	10,5	8,0	529	01250
1,30	3	38	10,5	8,0	529	01300
1,35	3	38	10,5	8,0	529	01350
1,40	3	38	10,5	8,0	529	01400
1,45	3	38	10,5	8,0	529	01450
1,47	3	38	10,5	8,0	529	01470
1,48	3	38	10,5	8,0	529	01480
1,49	3	38	10,5	8,0	529	01490
1,50	3	38	10,5	8,0	529	01500
1,51	3	38	10,5	8,0	529	01510
1,52	3	38	10,5	8,0	529	01520
1,53	3	38	10,5	8,0	529	01530
1,55	3	38	10,5	8,0	529	01550
1,60	3	38	10,5	8,0	529	01600
1,65	3	38	10,5	8,0	529	01650
1,70	3	38	10,5	8,0	529	01700
1,75	3	38	10,5	8,0	529	01750
1,80	3	38	10,5	8,0	529	01800
1,85	3	38	12,0	8,0	529	01850
1,90	3	38	12,0	8,0	529	01900
1,95	3	38	12,0	8,0	529	01950
1,97	3	38	12,0	8,0	529	01970
1,98	3	38	12,0	8,0	529	01980
1,99	3	38	12,0	8,0	529	01990
2,00	3	42	13,0	9,0	757	02000
2,01	3	42	13,0	9,0	757	02010
2,02	3	42	13,0	9,0	757	02020
2,03	3	42	13,0	9,0	757	02030
2,05	3	42	13,0	9,0	757	02050
2,10	3	42	13,0	9,0	757	02100
2,15	3	42	13,0	9,0	757	02150
2,20	3	46	15,0	10,0	855	02200
2,25	3	46	15,0	10,0	855	02250
2,30	3	46	15,0	10,0	855	02300
2,35	3	46	15,0	10,0	855	02350
2,40	3	46	15,0	10,0	855	02400
2,45	3	46	15,0	10,0	855	02450
2,47	3	46	15,0	10,0	855	02470
2,48	3	46	15,0	10,0	855	02480
2,49	3	46	15,0	10,0	855	02490
2,50	3	46	15,0	10,0	855	02500
2,51	3	46	15,0	10,0	855	02510
2,52	3	46	15,0	10,0	855	02520
2,53	3	46	15,0	10,0	855	02530
2,60	3	46	15,0	10,0	855	02600
2,70	3	46	15,0	10,0	855	02700
2,80	3	46	15,0	10,0	855	02800
2,90	3	46	15,0	10,0	855	02900

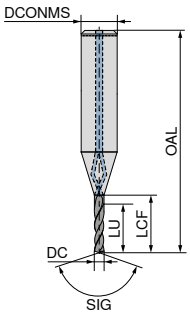
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c strana 136

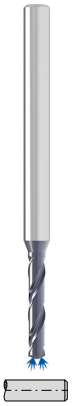
WTX – Vysoce výkonný vrták

▲ minivrták s vnitřním chlazením
▲ univerzální použití
▲ velmi vysoká procesní bezpečnost
▲ pilotní vrták pro WTX Micro vrtáky na hluboké díry





MICRO
DPX74M
DRAGONSKIN



SIG 135°
TK

10 693 ...

DC m6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T4/9F	
0,8	3	39	5,6	4,0	3 305	00800
0,9	3	39	6,3	4,5	3 305	00900
1,0	3	40	7,0	5,0	2 933	01000
1,1	3	41	7,7	5,5	2 933	01100
1,2	3	41	8,4	6,0	2 933	01200
1,3	3	42	9,1	6,5	2 933	01300
1,4	3	42	9,8	7,0	2 933	01400
1,5	3	43	10,5	7,5	2 933	01500
1,6	3	44	11,2	8,0	3 088	01600
1,7	3	44	11,9	8,5	3 088	01700
1,8	3	45	12,6	9,0	3 088	01800
1,9	3	45	13,3	9,5	3 088	01900
2,0	3	46	14,0	10,0	3 088	02000
2,1	3	47	14,7	10,5	3 185	02100
2,2	3	47	15,4	11,0	3 185	02200
2,3	3	48	16,1	11,5	3 185	02300
2,4	3	48	16,8	12,0	3 185	02400
2,5	3	49	17,5	12,5	3 185	02500
2,6	3	50	18,2	13,0	3 353	02600
2,7	3	50	18,9	13,5	3 353	02700
2,8	3	51	19,6	14,0	3 353	02800
2,9	3	51	20,3	14,5	3 353	02900

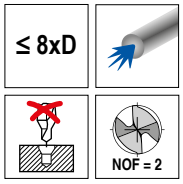
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

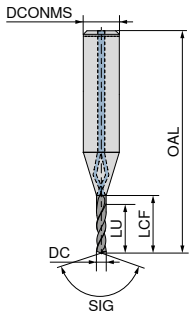
→ v_c strana 137
→ informace pro obrábění: strana 161

Minimální tlak chladicího média: 30 barů

WTX – Vysoce výkonný vrták

▲ minivrták s vnitřním chlazením
▲ univerzální použití
▲ velmi vysoká procesní bezpečnost





MICRO
DPX74M
DRAGONSKIN



SIG 128°
TK

10 694 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T4/9F	
0,8	3	41	8	6,4	3 468	00800
0,9	3	42	9	7,2	3 468	00900
1,0	3	43	10	8,0	3 095	01000
1,1	3	44	11	8,8	3 095	01100
1,2	3	45	12	9,6	3 095	01200
1,3	3	46	13	10,4	3 095	01300
1,4	3	47	14	11,2	3 095	01400
1,5	3	47	15	12,0	3 095	01500
1,6	3	48	16	12,8	3 330	01600
1,7	3	49	17	13,6	3 330	01700
1,8	3	50	18	14,4	3 330	01800
1,9	3	51	19	15,2	3 330	01900
2,0	3	52	20	16,0	3 330	02000
2,1	3	53	21	16,8	3 383	02100
2,2	3	54	22	17,6	3 383	02200
2,3	3	55	23	18,4	3 383	02300
2,4	3	56	24	19,2	3 383	02400
2,5	3	56	25	20,0	3 383	02500
2,6	3	57	26	20,8	3 490	02600
2,7	3	58	27	21,6	3 490	02700
2,8	3	59	28	22,4	3 490	02800
2,9	3	60	29	23,2	3 490	02900

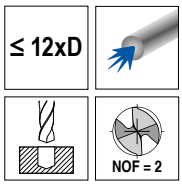
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c strana 138
→ informace pro obrábění: strana 161

Minimální tlak chladicího média: 30 barů

WTX – Vysoce výkonný vrták

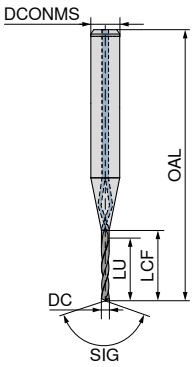
- ▲ minivrták s vnitřním chlazením
- ▲ univerzální použití
- ▲ velmi vysoká procesní bezpečnost
- ▲ doporučujeme pilotní otvor vrtákem WTX Micro 5xD obj. č. 10 693 ...



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN





SIG 128°

TK

10 695 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T4/9F	
0,8	3	44	11,2	9,6	3 863	00800
0,9	3	46	12,6	10,8	3 863	00900
1,0	3	47	14,0	12,0	3 490	01000
1,1	3	48	15,4	13,2	3 490	01100
1,2	3	50	16,8	14,4	3 490	01200
1,3	3	51	18,2	15,6	3 490	01300
1,4	3	52	19,6	16,8	3 490	01400
1,5	3	53	21,0	18,0	3 490	01500
1,6	3	55	22,4	19,2	3 675	01600
1,7	3	56	23,8	20,4	3 675	01700
1,8	3	57	25,2	21,6	3 675	01800
1,9	3	59	26,6	22,8	3 675	01900
2,0	3	60	28,0	24,0	3 675	02000
2,1	3	61	29,4	25,2	3 755	02100
2,2	3	63	30,8	26,4	3 755	02200
2,3	3	64	32,2	27,6	3 755	02300
2,4	3	65	33,6	28,8	3 755	02400
2,5	3	67	35,0	30,0	3 755	02500
2,6	3	68	36,4	31,2	3 833	02600
2,7	3	69	37,8	32,4	3 833	02700
2,8	3	70	39,2	33,6	3 833	02800
2,9	3	72	40,6	34,8	3 833	02900

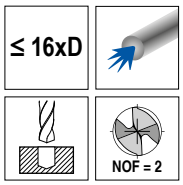
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c strana 138
→ informace pro obrábění: strana 161

Minimální tlak chladicího média: 30 barů

WTX – Vysoce výkonný vrták na hluboké díry

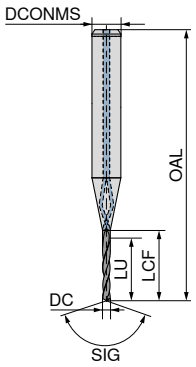
- ▲ minivrták s vnitřním chlazením na hluboké díry
- ▲ univerzální použití
- ▲ velmi vysoká procesní bezpečnost
- ▲ nutný pilotní otvor vrtákem WTX Micro 5xD obj. č. 10 693 ...



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN





SIG 128°

TK

10 696 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T4/9F	
0,8	3	48	14,4	12,8	4 910	00800
0,9	3	49	16,2	14,4	4 910	00900
1,0	3	51	18,0	16,0	4 538	01000
1,1	3	53	19,8	17,6	4 538	01100
1,2	3	54	21,6	19,2	4 538	01200
1,3	3	56	23,4	20,8	4 538	01300
1,4	3	58	25,2	22,4	4 538	01400
1,5	3	60	27,0	24,0	4 538	01500
1,6	3	61	28,8	25,6	4 778	01600
1,7	3	63	30,6	27,2	4 778	01700
1,8	3	65	32,4	28,8	4 778	01800
1,9	3	66	34,2	30,4	4 778	01900
2,0	3	68	36,0	32,0	4 778	02000
2,1	3	70	37,8	33,6	4 880	02100
2,2	3	71	39,6	35,2	4 880	02200
2,3	3	73	41,4	36,8	4 880	02300
2,4	3	75	43,2	38,4	4 880	02400
2,5	3	77	45,0	40,0	4 880	02500
2,6	3	78	46,8	41,6	4 985	02600
2,7	3	80	48,6	43,2	4 985	02700
2,8	3	82	50,4	44,8	4 985	02800
2,9	3	83	52,2	46,4	4 985	02900

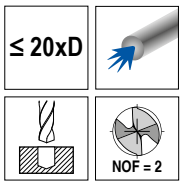
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 139
→ informace pro obrábění: strana 161

Minimální tlak chladicího média: 30 barů

WTX – Vysoce výkonný vrták na hluboké díry

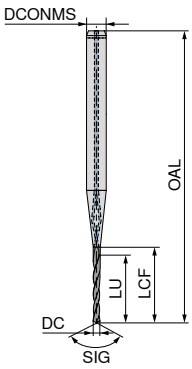
- ▲ minivrták s vnitřním chlazením na hluboké díry
- ▲ univerzální použití
- ▲ velmi vysoká procesní bezpečnost
- ▲ nutný pilotní otvor vrtákem WTX Micro 5xD obj. č. 10 693 ...



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN





SIG 128°

TK

10 697 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T4/9F	
0,8	3	51	17,6	16	5 395	00800
0,9	3	53	19,8	18	5 395	00900
1,0	3	55	22,0	20	5 025	01000
1,1	3	57	24,2	22	5 025	01100
1,2	3	59	26,4	24	5 025	01200
1,3	3	61	28,6	26	5 025	01300
1,4	3	63	30,8	28	5 025	01400
1,5	3	66	33,0	30	5 025	01500
1,6	3	68	35,2	32	5 293	01600
1,7	3	70	37,4	34	5 293	01700
1,8	3	72	39,6	36	5 293	01800
1,9	3	74	41,8	38	5 293	01900
2,0	3	76	44,0	40	5 293	02000
2,1	3	78	46,2	42	5 400	02100
2,2	3	80	48,4	44	5 400	02200
2,3	3	82	50,6	46	5 400	02300
2,4	3	85	52,8	48	5 400	02400
2,5	3	87	55,0	50	5 400	02500
2,6	3	89	57,2	52	5 520	02600
2,7	3	91	59,4	54	5 520	02700
2,8	3	93	61,6	56	5 520	02800
2,9	3	95	63,8	58	5 520	02900

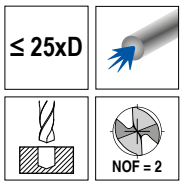
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 139
→ informace pro obrábění: strana 161

Minimální tlak chladicího média: 30 barů

WTX – Vysoce výkonný vrták na hluboké díry

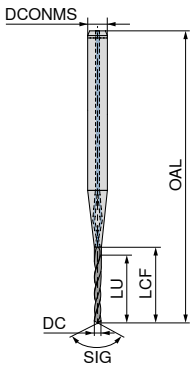
- ▲ minivrták s vnitřním chlazením na hluboké díry
- ▲ univerzální použití
- ▲ velmi vysoká procesní bezpečnost
- ▲ nutný pilotní otvor vrtákem WTX Micro 5xD obj. č. 10 693 ...



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN





SIG 128°

TK

10 698 ...

DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T4/9F	
0,8	3	54	21,6	16,0	6 003	00800
0,9	3	57	24,3	20,5	6 003	00900
1,0	3	60	27,0	25,0	5 560	01000
1,1	3	63	29,7	27,5	5 560	01100
1,2	3	65	32,4	30,0	5 560	01200
1,3	3	68	35,1	32,5	5 560	01300
1,4	3	71	37,8	35,0	5 560	01400
1,5	3	73	40,5	37,5	5 560	01500
1,6	3	76	43,2	40,0	5 855	01600
1,7	3	78	45,9	42,5	5 855	01700
1,8	3	81	48,6	45,0	5 855	01800
1,9	3	84	51,3	47,5	5 855	01900
2,0	3	86	54,0	50,0	5 855	02000
2,1	3	89	56,7	52,5	5 980	02100
2,2	3	91	59,4	55,0	5 980	02200
2,3	3	94	62,1	57,5	5 980	02300
2,4	3	97	64,8	60,0	5 980	02400
2,5	3	99	67,5	62,5	5 980	02500
2,6	3	102	70,2	65,0	6 108	02600
2,7	3	104	72,9	67,5	6 108	02700
2,8	3	107	75,6	70,0	6 108	02800
2,9	3	110	78,3	72,5	6 108	02900

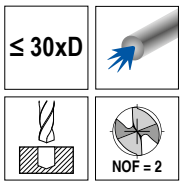
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

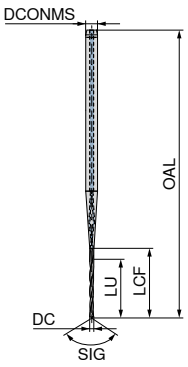
→ v_c strana 139
→ informace pro obrábění: strana 161

Minimální tlak chladicího média: 30 barů

WTX – Vysoce výkonný vrták na hluboké díry

- ▲ minivrták s vnitřním chlazením na hluboké díry
- ▲ univerzální použití
- ▲ velmi vysoká procesní bezpečnost
- ▲ nutný pilotní otvor vrtákem WTX Micro 5xD obj. č. 10 693 ...



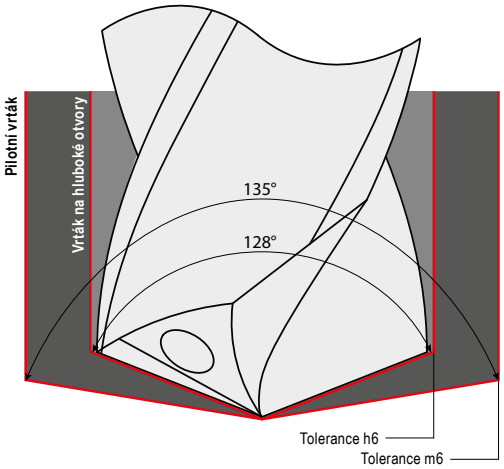




SIG 128°

TK

Tolerance a úhly



10 699 ...

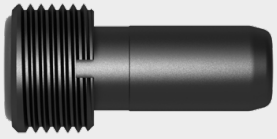
DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Kč T4/9F	
0,8	3	59	25,6	19,2	6 645	**00800**
0,9	3	62	28,8	24,5	6 645	**00900**
1,0	3	65	32,0	30,0	6 155	**01000**
1,1	3	68	35,2	33,0	6 155	**01100**
1,2	3	71	38,4	36,0	6 155	**01200**
1,3	3	74	41,6	39,0	6 155	**01300**
1,4	3	78	44,8	42,0	6 155	**01400**
1,5	3	81	48,0	45,0	6 155	**01500**
1,6	3	84	51,2	48,0	6 485	**01600**
1,7	3	87	54,4	51,0	6 485	**01700**
1,8	3	90	57,6	54,0	6 485	**01800**
1,9	3	93	60,8	57,0	6 485	**01900**
2,0	3	96	64,0	60,0	6 485	**02000**
2,1	3	99	67,2	63,0	6 623	**02100**
2,2	3	102	70,4	66,0	6 623	**02200**
2,3	3	106	73,6	69,0	6 623	**02300**
2,4	3	109	76,8	72,0	6 623	**02400**
2,5	3	112	80,0	75,0	6 623	**02500**
2,6	3	115	83,2	78,0	6 763	**02600**
2,7	3	118	86,4	81,0	6 763	**02700**
2,8	3	121	89,6	84,0	6 763	**02800**
2,9	3	124	92,8	87,0	6 763	**02900**

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 139
→ informace pro obrábění: strana 161

Minimální tlak chladicího média: 30 barů

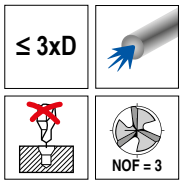
Trubička na chladicí médium s filtračním sítkem
HSK-A 63 / HSK-A 100



Pomocí nové trubičky na chladicí médium lze z chladicího média odfiltrovat i mikrotřísky a nečistoty.
Další informace viz
→ **Katalog Technologie upínání – 16. kap. / strana 156**.

WTX – Vrtací výstružník 1/100

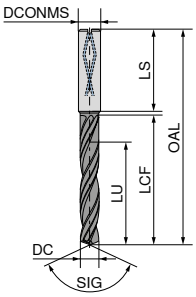
- ▲ TK vysocevýkonný výstružník
- ▲ vrtání a vystružování během jedné pracovní operace
- ▲ 3 vrtací břity
- ▲ 6 vystružovacích břitů
- ▲ velké posuvy
- ▲ dobrá kvalita povrchu
- ▲ pro slepé a průchozí otvory



Feed BR100

DPX14S

DRAGONSKIN







SIG 140°

TK

10 707 ...

DC ±0,003 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4	
3,97	6	66	24	17	36	4 523	03970
3,98	6	66	24	17	36	4 523	03980
3,99	6	66	24	17	36	4 523	03990
4,00	6	66	24	17	36	4 523	04000
4,01	6	66	24	17	36	4 523	04010
4,02	6	66	24	17	36	4 523	04020
4,97	6	66	28	20	36	4 523	04970
4,98	6	66	28	20	36	4 523	04980
4,99	6	66	28	20	36	4 523	04990
5,00	6	66	28	20	36	4 523	05000
5,01	6	66	28	20	36	4 523	05010
5,02	6	66	28	20	36	4 523	05020
5,97	6	66	28	20	36	4 523	05970
5,98	6	66	28	20	36	4 523	05980
5,99	6	66	28	20	36	4 523	05990
6,00	6	66	28	20	36	4 523	06000
6,01	6	66	28	20	36	4 523	06010
6,02	6	66	28	20	36	4 523	06020
7,97	8	79	41	29	36	4 523	07970
7,98	8	79	41	29	36	4 523	07980
7,99	8	79	41	29	36	4 523	07990
8,00	8	79	41	29	36	4 523	08000
8,01	8	79	41	29	36	4 523	08010
8,02	8	79	41	29	36	4 523	08020
9,97	10	89	47	35	40	5 145	09970
9,98	10	89	47	35	40	5 145	09980
9,99	10	89	47	35	40	5 145	09990
10,00	10	89	47	35	40	5 145	10000
10,01	10	89	47	35	40	5 145	10010
10,02	10	89	47	35	40	5 145	10020
11,97	12	102	55	40	45	7 050	11970
11,98	12	102	55	40	45	7 050	11980
11,99	12	102	55	40	45	7 050	11990
12,00	12	102	55	40	45	7 050	12000
12,01	12	102	55	40	45	7 050	12010
12,02	12	102	55	40	45	7 050	12020

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 140

Dosažitelné toler. rozměry

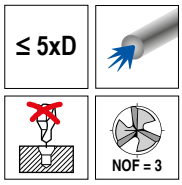
např. Ø 8 F7 = 8,02 mm

Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

Tence tištěné toleranční třídy jsou vyrobitelné, neleží však optimálně v tolerančním poli.

WTX – Vrtací výstružník 1/100

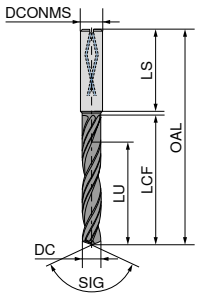
- ▲ TK vysocevýkonný výstružník
- ▲ vrtání a vystružování během jedné pracovní operace
- ▲ 3 vrtací břity
- ▲ 6 vystružovacích břitů
- ▲ velké posuvy
- ▲ dobrá kvalita povrchu
- ▲ pro slepé a průchozí otvory



Feed BR100

DPX14S

DRAGONSKIN







SIG 140°

TK

10 713 ...

DC ±0,003 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4	
3,97	6	74	36	29	36	5 640	**03970**
3,98	6	74	36	29	36	5 640	**03980**
3,99	6	74	36	29	36	5 640	**03990**
4,00	6	74	36	29	36	5 640	**04000**
4,01	6	74	36	29	36	5 640	**04010**
4,02	6	74	36	29	36	5 640	**04020**
4,97	6	82	44	35	36	5 640	**04970**
4,98	6	82	44	35	36	5 640	**04980**
4,99	6	82	44	35	36	5 640	**04990**
5,00	6	82	44	35	36	5 640	**05000**
5,01	6	82	44	35	36	5 640	**05010**
5,02	6	82	44	35	36	5 640	**05020**
5,97	6	82	44	35	36	5 640	**05970**
5,98	6	82	44	35	36	5 640	**05980**
5,99	6	82	44	35	36	5 640	**05990**
6,00	6	82	44	35	36	5 640	**06000**
6,01	6	82	44	35	36	5 640	**06010**
6,02	6	82	44	35	36	5 640	**06020**
7,97	8	91	53	43	36	5 640	**07970**
7,98	8	91	53	43	36	5 640	**07980**
7,99	8	91	53	43	36	5 640	**07990**
8,00	8	91	53	43	36	5 640	**08000**
8,01	8	91	53	43	36	5 640	**08010**
8,02	8	91	53	43	36	5 640	**08020**
9,97	10	103	61	49	40	7 730	**09970**
9,98	10	103	61	49	40	7 730	**09980**
9,99	10	103	61	49	40	7 730	**09990**
10,00	10	103	61	49	40	7 730	**10000**
10,01	10	103	61	49	40	7 730	**10010**
10,02	10	103	61	49	40	7 730	**10020**
11,97	12	118	71	56	45	10 863	**11970**
11,98	12	118	71	56	45	10 863	**11980**
11,99	12	118	71	56	45	10 863	**11990**
12,00	12	118	71	56	45	10 863	**12000**
12,01	12	118	71	56	45	10 863	**12010**
12,02	12	118	71	56	45	10 863	**12020**

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 141

Dosažitelné toler. rozměry

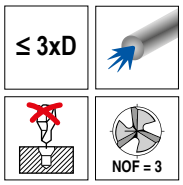
např. Ø 8 F7 = 8,02 mm

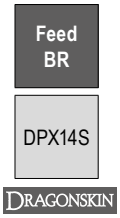
Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

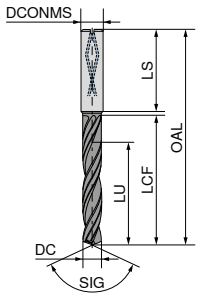
Tence tištěné toleranční třídy jsou vyrobitelné, neleží však optimálně v tolerančním poli.

WTX – Vrtací výstružník H7

- ▲ TK vysocevýkonný výstružník
- ▲ vrtání a vystružování na hotový rozměr H7 během jedné pracovní operace
- ▲ 3 vrtací břity
- ▲ 6 vystružovacích břitů
- ▲ velké posuvy
- ▲ dobrá kvalita povrchu
- ▲ pro slepé a průchozí otvory
- ▲ vynikající kruhovitost otvoru









SIG 140°

TK

10 711 ...

DC H7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4	
4	6	66	24	17	36	4 523	**04000**
5	6	66	28	20	36	4 523	**05000**
6	6	66	28	20	36	4 523	**06000**
8	8	79	41	29	36	4 523	**08000**
10	10	89	47	35	40	5 145	**10000**
12	12	102	55	40	45	7 050	**12000**
14	14	107	60	43	45	9 433	**14000**
16	16	115	65	45	48	13 113	**16000**

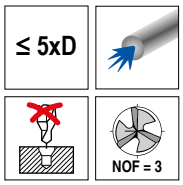
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

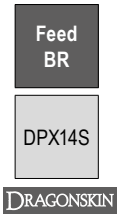
→ v_c strana 140

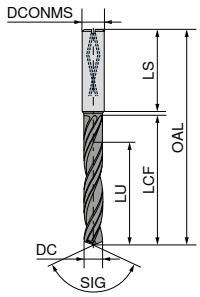
Zvláštní rozměry jsou k dispozici na poptávku

WTX – Vrtací výstružník H7

- ▲ TK vysocevýkonný výstružník
- ▲ vrtání a vystružování na hotový rozměr H7 během jedné pracovní operace
- ▲ 3 vrtací břity
- ▲ 6 vystružovacích břitů
- ▲ velké posuvy
- ▲ dobrá kvalita povrchu
- ▲ pro slepé a průchozí otvory
- ▲ vynikající kruhovitost otvoru









SIG 140°

TK

10 719 ...

DC H7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Kč T4	
4	6	74	36	29	36	5 640	**04000**
5	6	82	44	35	36	5 640	**05000**
6	6	82	44	35	36	5 640	**06000**
8	8	91	53	43	36	5 640	**08000**
10	10	103	61	49	40	7 730	**10000**
12	12	118	71	56	45	10 863	**12000**
14	14	124	77	60	45	14 735	**14000**
16	16	133	83	63	48	17 730	**16000**
18	18	143	93	71	48	21 288	**18000**
20	20	153	101	77	50	25 600	**20000**

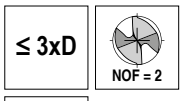
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

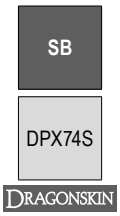
→ v_c strana 141

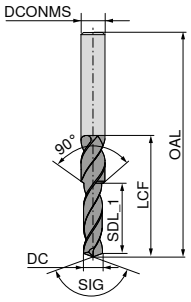
Zvláštní rozměry jsou k dispozici na poptávku

WTX – TK stupňovitý vrták 90°

▲ vrtání vč. zahloubení pro řezané závity











SIG 140°

TK

10 767 ...

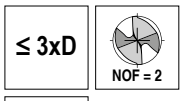
pro závity	DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T4	
M3	2,5	6	62	8,8	20	1 209	**02500**
M4	3,3	6	62	11,4	24	1 470	**03300**
M5	4,2	6	66	13,6	28	1 686	**04200**
M6	5,0	8	79	16,5	34	2 119	**05000**
M8	6,8	10	89	21,0	47	3 460	**06800**
M10	8,5	12	102	25,5	55	4 240	**08500**
M12	10,2	14	107	30,0	60	5 968	**10200**
M14	12,0	16	115	34,5	65	7 268	**12000**
M16	14,0	18	123	38,5	73	7 483	**14000**

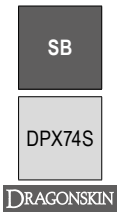
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

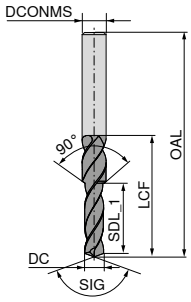
→ v_c strana 135

WTX – TK stupňovitý vrták 90°

▲ vrtání vč. zahloubení pro tvářené závity











SIG 140°

TK

10 772 ...

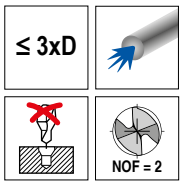
pro závity	DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T4	
M3	2,80	6	62	8,8	20	1 209	**02800**
M4	3,70	6	62	11,4	24	1 470	**03700**
M5	4,65	6	66	13,6	28	1 686	**04650**
M6	5,55	8	79	16,5	34	2 119	**05550**
M8	7,45	10	89	21,0	47	3 460	**07450**
M10	9,30	12	102	25,5	55	4 240	**09300**
M12	11,20	14	107	30,0	60	5 968	**11200**
M14	13,00	16	115	34,5	65	7 268	**13000**
M16	15,00	18	123	38,5	73	7 483	**15000**

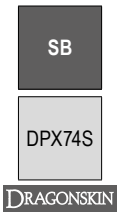
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

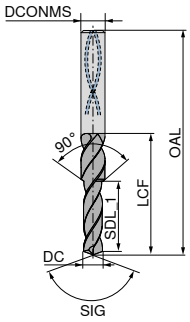
→ v_c strana 135

WTX – TK stupňovitý vrták 90°

▲ vrtání vč. zahloubení pro řezané závity











SIG 140°

TK

10 783 ...

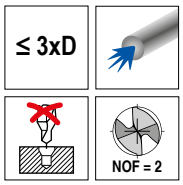
pro závity	DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T4	
M4	3,3	6	62	11,4	24	1 895	**03300**
M5	4,2	6	66	13,6	28	1 992	**04200**
M6	5,0	8	79	16,5	34	2 528	**05000**
M8	6,8	10	89	21,0	47	4 100	**06800**
M10	8,5	12	102	25,5	55	5 060	**08500**
M12	10,2	14	107	30,0	60	7 098	**10200**
M14	12,0	16	115	34,5	65	8 618	**12000**
M16	14,0	18	123	38,5	73	8 913	**14000**

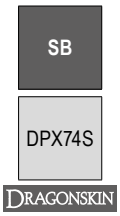
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

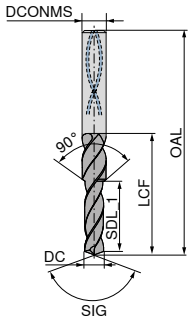
→ v_c strana 135

WTX – TK stupňovitý vrták 90°

▲ vrtání vč. zahloubení pro tvářené závity











SIG 140°

TK

10 788 ...

pro závity	DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	Kč T4	
M4	3,70	6	62	11,4	24	1 895	**03700**
M5	4,65	6	66	13,6	28	1 992	**04650**
M6	5,55	8	79	16,5	34	2 528	**05550**
M8	7,45	10	89	21,0	47	4 100	**07450**
M10	9,30	12	102	25,5	55	5 060	**09300**
M12	11,20	14	107	30,0	60	7 098	**11200**
M14	13,00	16	115	34,5	65	8 618	**13000**
M16	15,00	18	123	38,5	73	8 913	**15000**

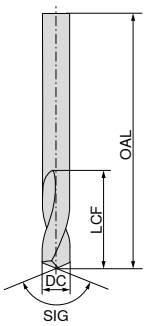
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c strana 135

NC navrtávák, dílenská norma

▲ spirálový





	NC-A	NC-A TiAlN	NC-A	NC-A TiAlN	NC-A	NC-A TiAlN
						
	SIG 90°	SIG 90°	SIG 120°	SIG 120°	SIG 142°	SIG 142°
	TK	TK	TK	TK	TK	TK
	10 702 ...	**10 716 ...**	**10 703 ...**	**10 717 ...**	**10 704 ...**	**10 718 ...**

DC $_{js8}$ mm	OAL mm	LCF mm	Kč T3		Kč T3		Kč T3		Kč T3		Kč T3		Kč T3	
2	32	6	445	**002**	685	**002** [1]	445	**002**	685	**002** [1]	445	**002**	685	**002** [1]
3	32	8	445	**003**	685	**003** [1]	445	**003**	685	**003** [1]	445	**003**	685	**003** [1]
4	40	10	497	**004**	742	**004** [1]	497	**004**	742	**004** [1]	497	**004**	742	**004** [1]
5	50	13	569	**005**	815	**005** [1]	569	**005**	815	**005** [1]	569	**005**	815	**005** [1]
6	50	13	634	**006**	877	**006**	634	**006**	877	**006**	634	**006**	877	**006**
8	60	23	977	**008**	1 232	**008**	977	**008**	1 232	**008**	977	**008**	1 232	**008**
10	70	24	1 373	**010**	1 623	**010**	1 373	**010**	1 623	**010**	1 373	**010**	1 623	**010**
12	70	24	1 851	**012**	2 108	**012**	1 851	**012**	2 108	**012**	1 851	**012**	2 108	**012**
14	75	26	2 720	**014**	3 140	**014**	2 720	**014**	3 140	**014**	2 720	**014**	3 140	**014**
16	75	29	3 358	**016**	3 620	**016**	3 358	**016**	3 620	**016**	3 358	**016**	3 620	**016**
18	100	35	6 333	**018**	6 515	**018**	6 333	**018**	6 515	**018**	6 333	**018**	6 515	**018**
20	100	35	5 940	**020**	6 845	**020**	5 940	**020**	6 845	**020**	5 940	**020**	6 845	**020**
P				●		●		●		●		●		●
M														
K				●		●		●		●		●		●
N				●		●		●		●		●		●
S														
H						○				○				○
O														

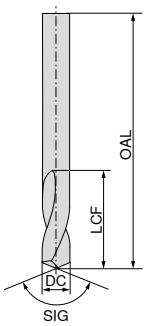
1) Provedení stopky dle DIN 6535 HA

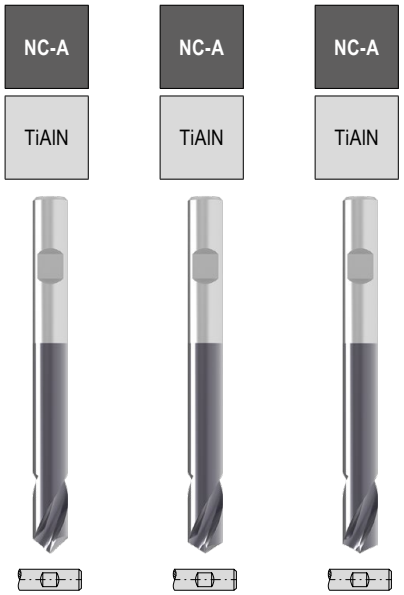
→ v_c strana 149+150

NC navrtávák, dílenská norma, dlouhý

▲ spirálový







DC js8 mm	OAL mm	LCF mm	SIG 90° TK 10 724 ... Kč T3		SIG 120° TK 10 726 ... Kč T3		SIG 142° TK 10 727 ... Kč T3	
3	66	8	742	003 1)	742	003 1)	742	003 1)
4	74	10	837	004 1)	837	004 1)	837	004 1)
6	82	13	1 076	006	1 076	006	1 076	006
8	91	23	1 572	008	1 572	008	1 572	008
10	103	24	2 188	010	2 188	010	2 188	010
12	118	24	3 305	012	3 305	012	3 305	012
16	133	29	6 230	016	6 230	016	6 230	016
P			●		●		●	
M								
K			●		●		●	
N			●		●		●	
S								
H			○		○		○	
O								

1) Provedení stopky dle DIN 6535 HA

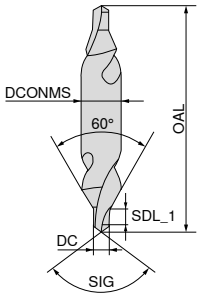
→ v_c strana 151

Středicí vrták, DIN 333, tvar A

▲ drážka ve šroubovici
▲ do průměru DC 0,8 mm včetně pouze jednostranné použití



ZB





SIG 120°

TK

10 708 ...

DC $_{k13}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	Kč T3	
0,50	3,15	20,0	0,76	1 250	**050** [1]
0,80	3,15	20,0	1,07	1 250	**080** [1]
1,00	3,15	31,5	1,31	1 268	**100**
1,25	3,15	31,5	1,54	1 268	**125**
1,60	4,00	35,5	1,94	1 354	**160**
2,00	5,00	40,0	2,32	1 402	**200**
2,50	6,30	45,0	2,88	1 561	**250**
3,15	8,00	50,0	3,49	1 854	**315**
4,00	10,00	56,0	4,45	2 220	**400**
5,00	12,50	63,0	5,46	3 243	**500**
6,30	16,00	71,0	6,78	4 560	**630**

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	

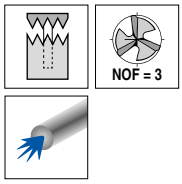
1) pouze jednostranné

→ v_c strana 148

WTX – Vrtací hlava pro vrták s výměnou hlavou

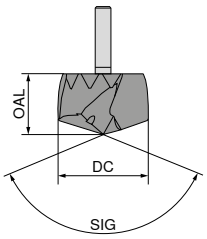
▲ extra dlouhé provedení hlavy
▲ 3 břitá

Rozsah dodávky:
Vrtací výměnná hlava s diferenciálním šroubem



Change Feed UNI

Ti750





SIG 140°
TK

DC m7 mm	OAL mm	10 925 ... Kč W2	
14,0	13,5	2 923	140
14,1	13,5	2 923	141
14,2	13,5	2 923	142
14,3	13,5	2 923	143
14,4	13,5	2 923	144
14,5	14,0	2 923	145
14,6	14,0	2 923	146
14,7	14,0	2 923	147
14,8	14,0	2 923	148
14,9	14,0	2 923	149
15,0	14,4	2 923	150
15,1	14,4	2 923	151
15,2	14,4	2 923	152
15,3	14,4	2 923	153
15,4	14,4	2 923	154
15,5	15,4	3 273	155
15,6	15,4	3 273	156
15,7	15,4	3 273	157
15,8	15,4	3 273	158
15,9	15,4	3 273	159
16,0	15,4	3 273	160
16,1	15,4	3 273	161
16,2	15,4	3 273	162
16,3	15,4	3 273	163
16,4	15,4	3 273	164
16,5	16,3	3 273	165
16,6	16,3	3 273	166
16,7	16,3	3 273	167
16,8	16,3	3 273	168
16,9	16,3	3 273	169
17,0	16,3	3 273	170
17,1	16,3	3 273	171
17,2	16,3	3 273	172
17,3	16,3	3 273	173
17,4	16,3	3 273	174
17,5	17,2	3 718	175
17,6	17,2	3 718	176
17,7	17,2	3 718	177
17,8	17,2	3 718	178
17,9	17,2	3 718	179
18,0	17,2	3 718	180
18,1	17,2	3 718	181
18,2	17,2	3 718	182
18,3	17,2	3 718	183
18,4	17,2	3 718	184
18,5	18,2	3 718	185
18,6	18,2	3 718	186
18,7	18,2	3 718	187
18,8	18,2	3 718	188
18,9	18,2	3 718	189

DC m7 mm	OAL mm	10 925 ... Kč W2	
19,0	18,2	3 718	190
19,1	18,2	3 718	191
19,2	18,2	3 718	192
19,3	18,2	3 718	193
19,4	18,2	3 718	194
19,5	19,1	4 263	195
19,6	19,1	4 263	196
19,7	19,1	4 263	197
19,8	19,1	4 263	198
19,9	19,1	4 263	199
20,0	19,1	4 263	200
20,1	19,1	4 263	201
20,2	19,1	4 263	202
20,3	19,1	4 263	203
20,4	19,1	4 263	204
20,5	20,0	4 263	205
20,6	20,0	4 263	206
20,7	20,0	4 263	207
20,8	20,0	4 263	208
20,9	20,0	4 263	209
21,0	20,0	4 263	210
21,1	20,0	4 263	211
21,2	20,0	4 263	212
21,3	20,0	4 263	213
21,4	20,0	4 263	214
21,5	21,0	4 263	215
21,6	21,0	4 263	216
21,7	21,0	4 263	217
21,8	21,0	4 263	218
21,9	21,0	4 263	219
22,0	21,0	4 263	220
22,1	21,0	4 263	221
22,2	21,0	4 263	222
22,3	21,0	4 263	223
22,4	21,0	4 263	224
22,5	21,9	4 740	225
22,6	21,9	4 740	226
22,7	21,9	4 740	227
22,8	21,9	4 740	228
22,9	21,9	4 740	229
23,0	21,9	4 740	230
23,1	21,9	4 740	231
23,2	21,9	4 740	232
23,3	21,9	4 740	233
23,4	21,9	4 740	234
23,5	22,8	4 740	235
23,6	22,8	4 740	236
23,7	22,8	4 740	237
23,8	22,8	4 740	238
23,9	22,8	4 740	239
24,0	22,8	4 740	240
24,1	22,8	4 740	241
24,2	22,8	4 740	242
24,3	22,8	4 740	243
24,4	22,8	4 740	244
24,5	23,8	5 375	245
24,6	23,8	5 375	246
24,7	23,8	5 375	247
24,8	23,8	5 375	248
24,9	23,8	5 375	249
25,0	23,8	5 375	250

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

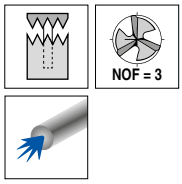
→ v_c strana 156
→ Doporučené použití na straně 162

Při výměně hlavy prosím dodržujte uvedený utahovací moment.

WTX – Vrtací hlava pro vrták s výměnou hlavou

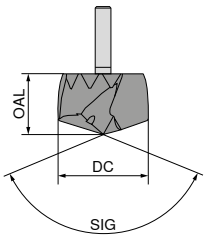
▲ extra dlouhé provedení hlavy
▲ 3 břitá

Rozsah dodávky:
Vrtací výměnná hlava s diferenciálním šroubem



Change
Feed
UNI

Ti750





SIG 140°
TK

DC m7 mm	OAL mm	10 925 ... Kč W2	
25,1	23,8	5 375	251
25,2	23,8	5 375	252
25,3	23,8	5 375	253
25,4	23,8	5 375	254
25,5	24,7	5 375	255
25,6	24,7	5 375	256
25,7	24,7	5 375	257
25,8	24,7	5 375	258
25,9	24,7	5 375	259
26,0	24,7	5 375	260
26,1	24,7	5 375	261
26,2	24,7	5 375	262
26,3	24,7	5 375	263
26,4	24,7	5 375	264
26,5	25,6	5 795	265
26,6	25,6	5 795	266
26,7	25,6	5 795	267
26,8	25,6	5 795	268
26,9	25,6	5 795	269
27,0	25,6	5 795	270
27,1	25,6	5 795	271
27,2	25,6	5 795	272
27,3	25,6	5 795	273
27,4	25,6	5 795	274
27,5	26,6	5 795	275
27,6	26,6	5 795	276
27,7	26,6	5 795	277
27,8	26,6	5 795	278
27,9	26,6	5 795	279
28,0	26,6	5 795	280
28,1	26,6	5 795	281
28,2	26,6	5 795	282
28,3	26,6	5 795	283
28,4	26,6	5 795	284
28,5	27,5	6 393	285
28,6	27,5	6 393	286
28,7	27,5	6 393	287
28,8	27,5	6 393	288
28,9	27,5	6 393	289
29,0	27,5	6 393	290
29,1	27,5	6 393	291
29,2	27,5	6 393	292
29,3	27,5	6 393	293
29,4	27,5	6 393	294
29,5	28,4	6 393	295
29,6	28,4	6 393	296
29,7	28,4	6 393	297
29,8	28,4	6 393	298
29,9	28,4	6 393	299
30,0	28,4	6 393	300
30,1	28,4	6 393	301
30,2	28,4	6 393	302
30,3	28,4	6 393	303
30,4	28,4	6 393	304
30,5	29,3	6 983	305
30,6	29,3	6 983	306
30,7	29,3	6 983	307
30,8	29,3	6 983	308
30,9	29,3	6 983	309
31,0	29,3	6 983	310
31,1	29,3	6 983	311
31,2	29,3	6 983	312
31,3	29,3	6 983	313
31,4	29,3	6 983	314
31,5	30,3	6 983	315
31,6	30,3	6 983	316
31,7	30,3	6 983	317
31,8	30,3	6 983	318
31,9	30,3	6 983	319
32,0	30,3	6 983	320

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 156
→ Doporučené použití na straně 162

Při výměně hlavy prosím dodržujte uvedený utahovací moment.

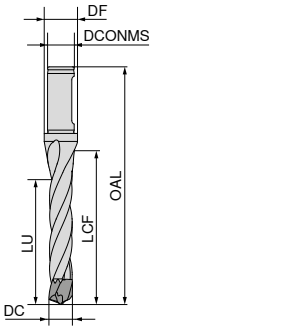
WTX – Tělo vrtáku s výměnnou hlavou

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku vč. držáku výměnné vložky a výměnné vložky

≤ 3xD

Change Feed





DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Utahovací moment Nm	10 914 ... Kč W1	
14,00 - 14,49	16	120	72	48	20	0,7	8 188	140
14,50 - 14,99	16	122	74	49	20	0,7	8 188	145
15,00 - 15,49	16	124	76	51	25	0,7	8 188	150
15,50 - 16,49	20	131	81	54	25	0,7	8 458	155
16,50 - 17,49	20	135	85	58	25	0,7	8 458	165
17,50 - 18,49	20	140	90	61	25	1,3	8 458	175
18,50 - 19,49	25	150	94	64	31	1,3	9 965	185
19,50 - 20,49	25	155	99	68	31	2,0	10 055	195
20,50 - 21,49	25	159	103	71	31	2,0	11 010	205
21,50 - 22,49	25	164	108	74	31	2,0	11 010	215
22,50 - 23,49	25	168	112	78	31	2,0	12 063	225
23,50 - 24,49	25	173	117	81	31	2,0	12 063	235
24,50 - 25,49	32	182	122	84	38	3,1	13 575	245
25,50 - 26,49	32	186	126	87	38	3,1	13 575	255
26,50 - 27,49	32	191	131	91	38	3,1	13 575	265
27,50 - 28,49	32	195	135	94	38	3,1	13 575	275
28,50 - 29,49	32	200	140	97	38	5,6	15 648	285
29,50 - 30,49	32	204	144	101	38	5,6	15 648	295
30,50 - 31,49	32	209	149	104	38	5,6	17 115	305
31,50 - 32,49	32	213	153	107	38	5,6	17 115	315

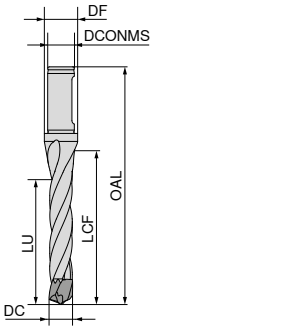
WTX – Tělo vrtáku s výměnnou hlavou

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku vč. držáku výměnné vložky a výměnné vložky

≤ 5xD

Change Feed





DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Utahovací moment Nm	10 916 ... Kč W1	
14,00 - 14,49	16	149	101	77	20	0,7	9 040	140
14,50 - 14,99	16	152	104	79	20	0,7	9 040	145
15,00 - 15,49	16	155	107	82	25	0,7	9 040	150
15,50 - 16,49	20	164	114	87	25	0,7	9 793	155
16,50 - 17,49	20	170	120	93	25	0,7	9 793	165
17,50 - 18,49	20	177	127	98	25	1,3	9 793	175
18,50 - 19,49	25	189	133	103	31	1,3	11 200	185
19,50 - 20,49	25	196	140	109	31	2,0	11 288	195
20,50 - 21,49	25	202	146	114	31	2,0	12 320	205
21,50 - 22,49	25	209	153	119	31	2,0	12 320	215
22,50 - 23,49	25	215	159	124	31	2,0	13 268	225
23,50 - 24,49	25	222	166	130	31	2,0	13 268	235
24,50 - 25,49	32	233	173	135	38	3,1	14 748	245
25,50 - 26,49	32	239	179	140	38	3,1	14 748	255
26,50 - 27,49	32	246	186	146	38	3,1	14 748	265
27,50 - 28,49	32	252	192	151	38	3,1	14 748	275
28,50 - 29,49	32	259	199	156	38	5,6	16 783	285
29,50 - 30,49	32	265	205	162	38	5,6	16 783	295
30,50 - 31,49	32	272	212	167	38	5,6	18 225	305
31,50 - 32,49	32	278	218	172	38	5,6	18 225	315

Výměnná vložka



Držák vyměnitelné vložky



Momentová rukojeť



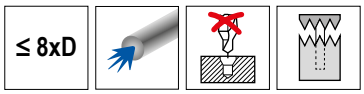
Diferenciální šroub

Náhradní díly DC	80 022 ... Kč W1		80 020 ... Kč Y7		80 023 ... Kč W1		10 950 ... Kč W2	
14,00 - 14,49	629	007	527	025	9 338	012	179	064
14,50 - 14,99	629	007	527	025	9 338	012	179	064
15,00 - 15,49	629	007	527	025	9 338	012	179	064
15,50 - 16,49	629	007	527	025	9 338	012	179	064
16,50 - 17,49	629	007	527	025	9 338	012	179	064
17,50 - 18,49	629	008	527	025	9 995	060	179	065
18,50 - 19,49	629	008	527	025	9 995	060	179	065
19,50 - 20,49	732	010	527	025	9 995	060	179	066
20,50 - 21,49	732	010	527	025	9 995	060	179	066
21,50 - 22,49	732	010	527	025	9 995	060	179	066
22,50 - 23,49	732	010	527	025	9 995	060	179	066
23,50 - 24,49	732	010	527	025	9 995	060	179	066
24,50 - 25,49	1 181	015	527	025	9 995	060	179	067
25,50 - 26,49	1 181	015	527	025	9 995	060	179	067
26,50 - 27,49	1 181	015	527	025	9 995	060	179	067
27,50 - 28,49	1 181	015	527	025	9 995	060	179	067
28,50 - 29,49	1 181	015	527	025	9 995	060	179	068
29,50 - 30,49	1 181	015	527	025	9 995	060	179	068
30,50 - 31,49	1 181	015	527	025	9 995	060	179	068
31,50 - 32,49	1 181	015	527	025	9 995	060	179	068

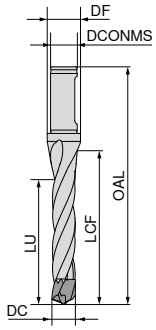
WTX – Tělo vrtáku s výměnnou hlavou

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku vč. držáku výměnné vložky a výměnné vložky











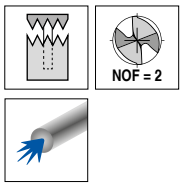
							10 917 ...	
DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
14,00 - 14,49	16	192	144	120	20	0,7	11 078	**14000**
14,50 - 14,99	16	197	149	124	20	0,7	11 078	**14500**
15,00 - 15,49	16	202	154	129	25	0,7	11 078	**15000**
15,50 - 16,49	20	213	163	137	25	0,7	11 900	**15500**
16,50 - 17,49	20	223	173	145	25	0,7	11 900	**16500**
17,50 - 18,49	20	232	182	153	25	1,3	11 900	**17500**
18,50 - 19,49	25	248	192	162	31	1,3	13 400	**18500**
19,50 - 20,49	25	257	201	170	31	2,0	13 583	**19500**
20,50 - 21,49	25	267	211	178	31	2,0	14 498	**20500**
21,50 - 22,49	25	276	220	187	31	2,0	14 498	**21500**
22,50 - 23,49	25	286	230	195	31	2,0	16 083	**22500**
23,50 - 24,49	25	295	239	203	31	2,0	16 083	**23500**
24,50 - 25,49	32	309	249	212	38	3,1	17 358	**24500**
25,50 - 26,49	32	319	259	220	38	3,1	17 358	**25500**
26,50 - 27,49	32	328	268	228	38	3,1	17 358	**26500**
27,50 - 28,49	32	338	278	236	38	3,1	17 358	**27500**
28,50 - 29,49	32	342	282	245	38	5,6	19 915	**28500**
29,50 - 30,49	32	352	292	253	38	5,6	19 915	**29500**
30,50 - 31,49	32	361	301	261	38	5,6	21 970	**30500**
31,50 - 32,49	32	371	311	270	38	5,6	21 970	**31500**

	Výměnná vložka		 Držák vyměnitelné vložky		Momentová rukojeť		Diferenciální šroub	
	80 022 ...		**80 020 ...**		**80 023 ...**		**10 950 ...**	
Náhradní díly **DC**	**Kč** W1		**Kč** Y7		**Kč** W1		**Kč** W2	
14,00 - 14,49	629	**007**	527	**025**	9 338	**012**	179	**064**
14,50 - 14,99	629	**007**	527	**025**	9 338	**012**	179	**064**
15,00 - 15,49	629	**007**	527	**025**	9 338	**012**	179	**064**
15,50 - 16,49	629	**007**	527	**025**	9 338	**012**	179	**064**
16,50 - 17,49	629	**007**	527	**025**	9 338	**012**	179	**064**
17,50 - 18,49	629	**008**	527	**025**	9 995	**060**	179	**065**
18,50 - 19,49	629	**008**	527	**025**	9 995	**060**	179	**065**
19,50 - 20,49	732	**010**	527	**025**	9 995	**060**	179	**066**
20,50 - 21,49	732	**010**	527	**025**	9 995	**060**	179	**066**
21,50 - 22,49	732	**010**	527	**025**	9 995	**060**	179	**066**
22,50 - 23,49	732	**010**	527	**025**	9 995	**060**	179	**066**
23,50 - 24,49	732	**010**	527	**025**	9 995	**060**	179	**066**
24,50 - 25,49	1 181	**015**	527	**025**	9 995	**060**	179	**067**
25,50 - 26,49	1 181	**015**	527	**025**	9 995	**060**	179	**067**
26,50 - 27,49	1 181	**015**	527	**025**	9 995	**060**	179	**067**
27,50 - 28,49	1 181	**015**	527	**025**	9 995	**060**	179	**067**
28,50 - 29,49	1 181	**015**	527	**025**	9 995	**060**	179	**068**
29,50 - 30,49	1 181	**015**	527	**025**	9 995	**060**	179	**068**
30,50 - 31,49	1 181	**015**	527	**025**	9 995	**060**	179	**068**
31,50 - 32,49	1 181	**015**	527	**025**	9 995	**060**	179	**068**

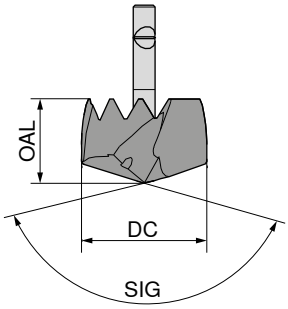
WTX – Vrtací hlava pro vrtáky s výměnnou hlavou

▲ extra dlouhé provedení hlavy

2



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				





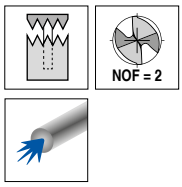
		SIG 140° TK	SIG 138° TK	SIG 138° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
		10 919 ...	**10 923 ...**	**10 921 ...**	**10 924 ...**	**10 922 ...**
DC $_{h7/m7}$ **mm**	OAL mm	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2
12,0	10,7	2 720 **12000**	2 720 **120**	2 720 **120**	2 720 **120**	2 720 **120**
12,1	10,7	2 720 **12100**	2 720 **121**	2 720 **121**	2 720 **121**	2 720 **121**
12,2	10,7	2 720 **12200**	2 720 **122**	2 720 **122**	2 720 **122**	2 720 **122**
12,3	10,7	2 720 **12300**	2 720 **123**	2 720 **123**	2 720 **123**	2 720 **123**
12,4	10,7	2 720 **12400**	2 720 **124**	2 720 **124**	2 720 **124**	2 720 **124**
12,5	10,7	2 720 **12500**	2 720 **125**	2 720 **125**	2 720 **125**	2 720 **125**
12,6	10,7	2 720 **12600**	2 720 **126**	2 720 **126**	2 720 **126**	2 720 **126**
12,7	10,7	2 720 **12700**	2 720 **127**	2 720 **127**	2 720 **127**	2 720 **127**
12,8	10,7	2 720 **12800**	2 720 **128**	2 720 **128**	2 720 **128**	2 720 **128**
12,9	10,7	2 720 **12900**	2 720 **129**	2 720 **129**	2 720 **129**	2 720 **129**
13,0	10,7	2 720 **13000**	2 720 **130**	2 720 **130**	2 720 **130**	2 720 **130**
13,1	10,7	2 720 **13100**	2 720 **131**	2 720 **131**	2 720 **131**	2 720 **131**
13,2	10,7	2 720 **13200**	2 720 **132**	2 720 **132**	2 720 **132**	2 720 **132**
13,3	10,7	2 720 **13300**	2 720 **133**	2 720 **133**	2 720 **133**	2 720 **133**
13,4	10,7	2 720 **13400**	2 720 **134**	2 720 **134**	2 720 **134**	2 720 **134**
13,5	11,3	2 720 **13500**	2 720 **135**	2 720 **135**	2 720 **135**	2 720 **135**
13,6	11,3	2 720 **13600**	2 720 **136**	2 720 **136**	2 720 **136**	2 720 **136**
13,7	11,3	2 720 **13700**	2 720 **137**	2 720 **137**	2 720 **137**	2 720 **137**
13,8	11,3	2 720 **13800**	2 720 **138**	2 720 **138**	2 720 **138**	2 720 **138**
13,9	11,3	2 720 **13900**	2 720 **139**	2 720 **139**	2 720 **139**	2 720 **139**
14,0	11,3	2 720 **14000**	2 720 **140**	2 720 **140**	2 720 **140**	2 720 **140**
14,1	11,3	2 720 **14100**	2 720 **141**	2 720 **141**	2 720 **141**	2 720 **141**
14,2	11,3	2 720 **14200**	2 720 **142**	2 720 **142**	2 720 **142**	2 720 **142**
14,3	11,3	2 720 **14300**	2 720 **143**	2 720 **143**	2 720 **143**	2 720 **143**
14,4	11,3	2 720 **14400**	2 720 **144**	2 720 **144**	2 720 **144**	2 720 **144**
14,5	11,3	2 720 **14500**	2 720 **145**	2 720 **145**	2 720 **145**	2 720 **145**
14,6	11,3	2 720 **14600**	2 720 **146**	2 720 **146**	2 720 **146**	2 720 **146**
14,7	11,3	2 720 **14700**	2 720 **147**	2 720 **147**	2 720 **147**	2 720 **147**
14,8	11,3	2 720 **14800**	2 720 **148**	2 720 **148**	2 720 **148**	2 720 **148**
14,9	11,3	2 720 **14900**	2 720 **149**	2 720 **149**	2 720 **149**	2 720 **149**
15,0	11,3	2 720 **15000**	2 720 **150**	2 720 **150**	2 720 **150**	2 720 **150**
15,1	11,3	2 720 **15100**	2 720 **151**	2 720 **151**	2 720 **151**	2 720 **151**
15,2	11,3	2 720 **15200**	2 720 **152**	2 720 **152**	2 720 **152**	2 720 **152**
15,3	11,3	2 720 **15300**	2 720 **153**	2 720 **153**	2 720 **153**	2 720 **153**
15,4	11,3	2 720 **15400**	2 720 **154**	2 720 **154**	2 720 **154**	2 720 **154**
15,5	11,9	2 720 **15500**	2 720 **155**	2 720 **155**	2 720 **155**	2 720 **155**
15,6	11,9	2 840 **15600**	2 840 **156**	2 840 **156**	2 840 **156**	2 840 **156**
15,7	11,9	2 840 **15700**	2 840 **157**	2 840 **157**	2 840 **157**	2 840 **157**
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ v_c strana 152–155
→ Doporučené použití na straně 162

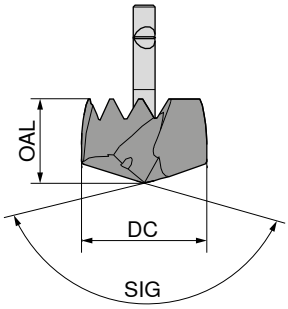
Ø DC$_{m7}$ pro typ UNI, P, GG a AL / **Ø DC**$_{h7}$ pro typ VA

WTX – Vrtací hlava pro vrtáky s výměnnou hlavou

▲ extra dlouhé provedení hlavy



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				





		SIG 140° TK	SIG 138° TK	SIG 138° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
		10 919 ...	**10 923 ...**	**10 921 ...**	**10 924 ...**	**10 922 ...**
DC $_{h7/m7}$ **mm**	OAL mm	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2
15,8	11,9	2 840 **15800**	2 840 **158**	2 840 **158**	2 840 **158**	2 840 **158**
15,9	11,9	2 840 **15900**	2 840 **159**	2 840 **159**	2 840 **159**	2 840 **159**
16,0	11,9	2 840 **16000**	2 840 **160**	2 840 **160**	2 840 **160**	2 840 **160**
16,1	11,9	2 840 **16100**	2 840 **161**	2 840 **161**	2 840 **161**	2 840 **161**
16,2	11,9	2 840 **16200**	2 840 **162**	2 840 **162**	2 840 **162**	2 840 **162**
16,3	11,9	2 840 **16300**	2 840 **163**	2 840 **163**	2 840 **163**	2 840 **163**
16,4	11,9	2 840 **16400**	2 840 **164**	2 840 **164**	2 840 **164**	2 840 **164**
16,5	13,4	2 840 **16500**	2 840 **165**	2 840 **165**	2 840 **165**	2 840 **165**
16,6	13,4	2 840 **16600**	2 840 **166**	2 840 **166**	2 840 **166**	2 840 **166**
16,7	13,4	2 840 **16700**	2 840 **167**	2 840 **167**	2 840 **167**	2 840 **167**
16,8	13,4	2 840 **16800**	2 840 **168**	2 840 **168**	2 840 **168**	2 840 **168**
16,9	13,4	2 840 **16900**	2 840 **169**	2 840 **169**	2 840 **169**	2 840 **169**
17,0	13,4	2 840 **17000**	2 840 **170**	2 840 **170**	2 840 **170**	2 840 **170**
17,1	13,4	2 840 **17100**	2 840 **171**	2 840 **171**	2 840 **171**	2 840 **171**
17,2	13,4	2 840 **17200**	2 840 **172**	2 840 **172**	2 840 **172**	2 840 **172**
17,3	13,4	2 840 **17300**	2 840 **173**	2 840 **173**	2 840 **173**	2 840 **173**
17,4	13,4	2 840 **17400**	2 840 **174**	2 840 **174**	2 840 **174**	2 840 **174**
17,5	13,4	2 840 **17500**	2 840 **175**	2 840 **175**	2 840 **175**	2 840 **175**
17,6	13,4	2 840 **17600**	2 840 **176**	2 840 **176**	2 840 **176**	2 840 **176**
17,7	13,4	2 840 **17700**	2 840 **177**	2 840 **177**	2 840 **177**	2 840 **177**
17,8	13,4	2 840 **17800**	2 840 **178**	2 840 **178**	2 840 **178**	2 840 **178**
17,9	13,4	2 840 **17900**	2 840 **179**	2 840 **179**	2 840 **179**	2 840 **179**
18,0	13,4	2 840 **18000**	2 840 **180**	2 840 **180**	2 840 **180**	2 840 **180**
18,1	13,4	3 075 **18100**	3 075 **181**	3 075 **181**	3 075 **181**	3 075 **181**
18,2	13,4	3 075 **18200**	3 075 **182**	3 075 **182**	3 075 **182**	3 075 **182**
18,3	13,4	3 075 **18300**	3 075 **183**	3 075 **183**	3 075 **183**	3 075 **183**
18,4	13,4	3 075 **18400**	3 075 **184**	3 075 **184**	3 075 **184**	3 075 **184**
18,5	13,4	3 075 **18500**	3 075 **185**	3 075 **185**	3 075 **185**	3 075 **185**
18,6	13,4	3 075 **18600**	3 075 **186**	3 075 **186**	3 075 **186**	3 075 **186**
18,7	13,4	3 075 **18700**	3 075 **187**	3 075 **187**	3 075 **187**	3 075 **187**
18,8	13,4	3 075 **18800**	3 075 **188**	3 075 **188**	3 075 **188**	3 075 **188**
18,9	13,4	3 075 **18900**	3 075 **189**	3 075 **189**	3 075 **189**	3 075 **189**
19,0	13,4	3 075 **19000**	3 075 **190**	3 075 **190**	3 075 **190**	3 075 **190**
19,1	13,4	3 075 **19100**	3 075 **191**	3 075 **191**	3 075 **191**	3 075 **191**
19,2	13,4	3 075 **19200**	3 075 **192**	3 075 **192**	3 075 **192**	3 075 **192**
19,3	13,4	3 075 **19300**	3 075 **193**	3 075 **193**	3 075 **193**	3 075 **193**
19,4	13,4	3 075 **19400**	3 075 **194**	3 075 **194**	3 075 **194**	3 075 **194**
19,5	13,4	3 075 **19500**	3 075 **195**	3 075 **195**	3 075 **195**	3 075 **195**
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

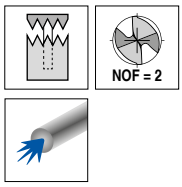
→ v_c strana 152–155
→ Doporučené použití na straně 162

Ø DC_{m7} pro typ UNI, P, GG a AL / **Ø DC_{h7}** pro typ VA

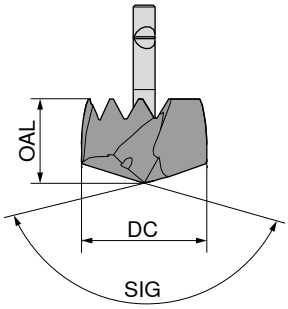
WTX – Vrtací hlava pro vrtáky s výměnnou hlavou

▲ extra dlouhé provedení hlavy

2



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				





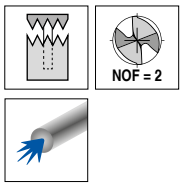
		SIG 140° TK	SIG 138° TK	SIG 138° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
		10 919 ...	10 923 ...	10 921 ...	10 924 ...	10 922 ...
DC h7/m7 mm	OAL mm	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2
19,6	13,4	3 075 19600	3 075 196	3 075 196	3 075 196	3 075 196
19,7	13,4	3 075 19700	3 075 197	3 075 197	3 075 197	3 075 197
19,8	13,4	3 075 19800	3 075 198	3 075 198	3 075 198	3 075 198
19,9	13,4	3 075 19900	3 075 199	3 075 199	3 075 199	3 075 199
20,0	13,4	3 075 20000	3 075 200	3 075 200	3 075 200	3 075 200
20,1	13,4	3 413 20100	3 413 201	3 413 201	3 413 201	3 413 201
20,2	13,4	3 413 20200	3 413 202	3 413 202	3 413 202	3 413 202
20,3	13,4	3 413 20300	3 413 203	3 413 203	3 413 203	3 413 203
20,4	13,4	3 413 20400	3 413 204	3 413 204	3 413 204	3 413 204
20,5	15,4	3 413 20500	3 413 205	3 413 205	3 413 205	3 413 205
20,6	15,4	3 413 20600	3 413 206	3 413 206	3 413 206	3 413 206
20,7	15,4	3 413 20700	3 413 207	3 413 207	3 413 207	3 413 207
20,8	15,4	3 413 20800	3 413 208	3 413 208	3 413 208	3 413 208
20,9	15,4	3 413 20900	3 413 209	3 413 209	3 413 209	3 413 209
21,0	15,4	3 413 21000	3 413 210	3 413 210	3 413 210	3 413 210
21,1	15,4	3 413 21100	3 413 211	3 413 211	3 413 211	3 413 211
21,2	15,4	3 413 21200	3 413 212	3 413 212	3 413 212	3 413 212
21,3	15,4	3 413 21300	3 413 213	3 413 213	3 413 213	3 413 213
21,4	15,4	3 413 21400	3 413 214	3 413 214	3 413 214	3 413 214
21,5	15,4	3 413 21500	3 413 215	3 413 215	3 413 215	3 413 215
21,6	15,4	3 413 21600	3 413 216	3 413 216	3 413 216	3 413 216
21,7	15,4	3 413 21700	3 413 217	3 413 217	3 413 217	3 413 217
21,8	15,4	3 413 21800	3 413 218	3 413 218	3 413 218	3 413 218
21,9	15,4	3 413 21900	3 413 219	3 413 219	3 413 219	3 413 219
22,0	15,4	3 413 22000	3 413 220	3 413 220	3 413 220	3 413 220
22,1	15,4	3 693 22100	3 693 221	3 693 221	3 693 221	3 693 221
22,2	15,4	3 693 22200	3 693 222	3 693 222	3 693 222	3 693 222
22,3	15,4	3 693 22300	3 693 223	3 693 223	3 693 223	3 693 223
22,4	15,4	3 693 22400	3 693 224	3 693 224	3 693 224	3 693 224
22,5	15,4	3 693 22500	3 693 225	3 693 225	3 693 225	3 693 225
22,6	15,4	3 693 22600	3 693 226	3 693 226	3 693 226	3 693 226
22,7	15,4	3 693 22700	3 693 227	3 693 227	3 693 227	3 693 227
22,8	15,4	3 693 22800	3 693 228	3 693 228	3 693 228	3 693 228
22,9	15,4	3 693 22900	3 693 229	3 693 229	3 693 229	3 693 229
23,0	15,4	3 693 23000	3 693 230	3 693 230	3 693 230	3 693 230
23,1	15,4	3 693 23100	3 693 231	3 693 231	3 693 231	3 693 231
23,2	15,4	3 693 23200	3 693 232	3 693 232	3 693 232	3 693 232
23,3	15,4	3 693 23300	3 693 233	3 693 233	3 693 233	3 693 233
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ v_c strana 152–155
→ Doporučené použití na straně 162

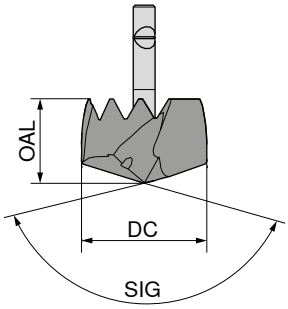
Ø DC_{m7} pro typ UNI, P, GG a AL / Ø DC_{h7} pro typ VA

WTX – Vrtací hlava pro vrtáky s výměnnou hlavou

▲ extra dlouhé provedení hlavy



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				





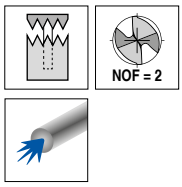
		SIG 140° TK	SIG 138° TK	SIG 138° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
		10 919 ...	**10 923 ...**	**10 921 ...**	**10 924 ...**	**10 922 ...**
DC $_{h7/m7}$ **mm**	OAL mm	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2
23,4	15,4	3 693 **23400**	3 693 **234**	3 693 **234**	3 693 **234**	3 693 **234**
23,5	15,4	3 693 **23500**	3 693 **235**	3 693 **235**	3 693 **235**	3 693 **235**
23,6	15,4	3 693 **23600**	3 693 **236**	3 693 **236**	3 693 **236**	3 693 **236**
23,7	15,4	3 693 **23700**	3 693 **237**	3 693 **237**	3 693 **237**	3 693 **237**
23,8	15,4	3 693 **23800**	3 693 **238**	3 693 **238**	3 693 **238**	3 693 **238**
23,9	15,4	3 693 **23900**	3 693 **239**	3 693 **239**	3 693 **239**	3 693 **239**
24,0	15,4	3 693 **24000**	3 693 **240**	3 693 **240**	3 693 **240**	3 693 **240**
24,1	15,4	4 060 **24100**	4 060 **241**	4 060 **241**	4 060 **241**	4 060 **241**
24,2	15,4	4 060 **24200**	4 060 **242**	4 060 **242**	4 060 **242**	4 060 **242**
24,3	15,4	4 060 **24300**	4 060 **243**	4 060 **243**	4 060 **243**	4 060 **243**
24,4	15,4	4 060 **24400**	4 060 **244**	4 060 **244**	4 060 **244**	4 060 **244**
24,5	17,4	4 060 **24500**	4 060 **245**	4 060 **245**	4 060 **245**	4 060 **245**
24,6	17,4	4 060 **24600**	4 060 **246**	4 060 **246**	4 060 **246**	4 060 **246**
24,7	17,4	4 060 **24700**	4 060 **247**	4 060 **247**	4 060 **247**	4 060 **247**
24,8	17,4	4 060 **24800**	4 060 **248**	4 060 **248**	4 060 **248**	4 060 **248**
24,9	17,4	4 060 **24900**	4 060 **249**	4 060 **249**	4 060 **249**	4 060 **249**
25,0	17,4	4 060 **25000**	4 060 **250**	4 060 **250**	4 060 **250**	4 060 **250**
25,1	17,4	4 060 **25100**	4 060 **251**	4 060 **251**	4 060 **251**	4 060 **251**
25,2	17,4	4 060 **25200**	4 060 **252**	4 060 **252**	4 060 **252**	4 060 **252**
25,3	17,4	4 060 **25300**	4 060 **253**	4 060 **253**	4 060 **253**	4 060 **253**
25,4	17,4	4 060 **25400**	4 060 **254**	4 060 **254**	4 060 **254**	4 060 **254**
25,5	17,4	4 060 **25500**	4 060 **255**	4 060 **255**	4 060 **255**	4 060 **255**
25,6	17,4	4 273 **25600**	4 273 **256**	4 273 **256**	4 273 **256**	4 273 **256**
25,7	17,4	4 273 **25700**	4 273 **257**	4 273 **257**	4 273 **257**	4 273 **257**
25,8	17,4	4 273 **25800**	4 273 **258**	4 273 **258**	4 273 **258**	4 273 **258**
25,9	17,4	4 273 **25900**	4 273 **259**	4 273 **259**	4 273 **259**	4 273 **259**
26,0	17,4	4 273 **26000**	4 273 **260**	4 273 **260**	4 273 **260**	4 273 **260**
26,1	17,4	4 273 **26100**	4 273 **261**	4 273 **261**	4 273 **261**	4 273 **261**
26,2	17,4	4 273 **26200**	4 273 **262**	4 273 **262**	4 273 **262**	4 273 **262**
26,3	17,4	4 273 **26300**	4 273 **263**	4 273 **263**	4 273 **263**	4 273 **263**
26,4	17,4	4 273 **26400**	4 273 **264**	4 273 **264**	4 273 **264**	4 273 **264**
26,5	17,4	4 273 **26500**	4 273 **265**	4 273 **265**	4 273 **265**	4 273 **265**
26,6	17,4	4 273 **26600**	4 273 **266**	4 273 **266**	4 273 **266**	4 273 **266**
26,7	17,4	4 273 **26700**	4 273 **267**	4 273 **267**	4 273 **267**	4 273 **267**
26,8	17,4	4 273 **26800**	4 273 **268**	4 273 **268**	4 273 **268**	4 273 **268**
26,9	17,4	4 273 **26900**	4 273 **269**	4 273 **269**	4 273 **269**	4 273 **269**
27,0	17,4	4 273 **27000**	4 273 **270**	4 273 **270**	4 273 **270**	4 273 **270**
27,1	17,4	4 273 **27100**	4 273 **271**	4 273 **271**	4 273 **271**	4 273 **271**
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ v_c strana 152–155
→ Doporučené použití na straně 162

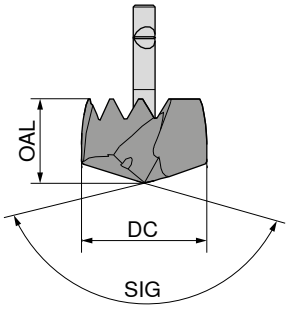
Ø DC$_{m7}$ pro typ UNI, P, GG a AL / **Ø DC**$_{h7}$ pro typ VA

WTX – Vrtací hlava pro vrtáky s výměnnou hlavou

▲ extra dlouhé provedení hlavy



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				





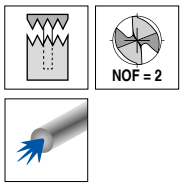
DC $_{h7/m7}$ mm	OAL mm	SIG 140° TK 10 919 ... Kč	W2	SIG 138° TK 10 923 ... Kč	W2	SIG 138° TK 10 921 ... Kč	W2	SIG 140° TK 10 924 ... Kč	W2	SIG 140° TK 10 922 ... Kč	W2
27,2	17,4	4 273	27200	4 273	272	4 273	272	4 273	272	4 273	272
27,3	17,4	4 273	27300	4 273	273	4 273	273	4 273	273	4 273	273
27,4	17,4	4 273	27400	4 273	274	4 273	274	4 273	274	4 273	274
27,5	17,4	4 273	27500	4 273	275	4 273	275	4 273	275	4 273	275
27,6	17,4	4 273	27600	4 273	276	4 273	276	4 273	276	4 273	276
27,7	17,4	4 273	27700	4 273	277	4 273	277	4 273	277	4 273	277
27,8	17,4	4 273	27800	4 273	278	4 273	278	4 273	278	4 273	278
27,9	17,4	4 273	27900	4 273	279	4 273	279	4 273	279	4 273	279
28,0	17,4	4 273	28000	4 273	280	4 273	280	4 273	280	4 273	280
28,1	17,4	4 675	28100	4 675	281	4 675	281	4 675	281	4 675	281
28,2	17,4	4 675	28200	4 675	282	4 675	282	4 675	282	4 675	282
28,3	17,4	4 675	28300	4 675	283	4 675	283	4 675	283	4 675	283
28,4	17,4	4 675	28400	4 675	284	4 675	284	4 675	284	4 675	284
28,5	18,4	4 675	28500	4 675	285	4 675	285	4 675	285	4 675	285
28,6	18,4	4 675	28600	4 675	286	4 675	286	4 675	286	4 675	286
28,7	18,4	4 675	28700	4 675	287	4 675	287	4 675	287	4 675	287
28,8	18,4	4 675	28800	4 675	288	4 675	288	4 675	288	4 675	288
28,9	18,4	4 675	28900	4 675	289	4 675	289	4 675	289	4 675	289
29,0	18,4	4 675	29000	4 675	290	4 675	290	4 675	290	4 675	290
29,1	18,4	4 675	29100	4 675	291	4 675	291	4 675	291	4 675	291
29,2	18,4	4 675	29200	4 675	292	4 675	292	4 675	292	4 675	292
29,3	18,4	4 675	29300	4 675	293	4 675	293	4 675	293	4 675	293
29,4	18,4	4 675	29400	4 675	294	4 675	294	4 675	294	4 675	294
29,5	18,4	4 675	29500	4 675	295	4 675	295	4 675	295	4 675	295
29,6	18,4	4 675	29600	4 675	296	4 675	296	4 675	296	4 675	296
29,7	18,4	4 675	29700	4 675	297	4 675	297	4 675	297	4 675	297
29,8	18,4	4 675	29800	4 675	298	4 675	298	4 675	298	4 675	298
29,9	18,4	4 675	29900	4 675	299	4 675	299	4 675	299	4 675	299
30,0	18,4	4 675	30000	4 675	300	4 675	300	4 675	300	4 675	300
30,1	18,4	5 180	30100	5 180	301	5 180	301	5 180	301	5 180	301
30,2	18,4	5 180	30200	5 180	302	5 180	302	5 180	302	5 180	302
30,3	18,4	5 180	30300	5 180	303	5 180	303	5 180	303	5 180	303
30,4	18,4	5 180	30400	5 180	304	5 180	304	5 180	304	5 180	304
30,5	18,4	5 180	30500	5 180	305	5 180	305	5 180	305	5 180	305
30,6	18,4	5 180	30600	5 180	306	5 180	306	5 180	306	5 180	306
30,7	18,4	5 180	30700	5 180	307	5 180	307	5 180	307	5 180	307
30,8	18,4	5 180	30800	5 180	308	5 180	308	5 180	308	5 180	308
30,9	18,4	5 180	30900	5 180	309	5 180	309	5 180	309	5 180	309
P		●		●		○					
M						●					
K		●		●		●		●			
N										●	
S						●					
H											
O											

→ v_c strana 152–155
→ Doporučené použití na straně 162

Ø DC$_{m7}$ pro typ UNI, P, GG a AL / **Ø DC$_{h7}$** pro typ VA

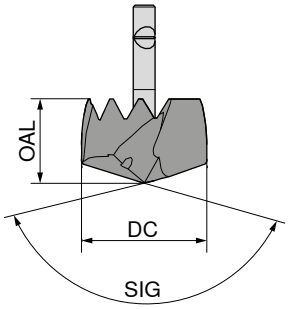
WTX – Vrtací hlava pro vrtáky s výměnnou hlavou

▲ extra dlouhé provedení hlavy



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN





		SIG 140° TK	SIG 138° TK	SIG 138° TK	SIG 140° TK	SIG 140° TK
		10 919 ...	**10 923 ...**	**10 921 ...**	**10 924 ...**	**10 922 ...**
DC $_{h7/m7}$ **mm**	OAL mm	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2	Kč W2
31,0	18,4	5 180 **31000**	5 180 **310**	5 180 **310**	5 180 **310**	5 180 **310**
31,1	18,4	5 180 **31100**	5 180 **311**	5 180 **311**	5 180 **311**	5 180 **311**
31,2	18,4	5 180 **31200**	5 180 **312**	5 180 **312**	5 180 **312**	5 180 **312**
31,3	18,4	5 180 **31300**	5 180 **313**	5 180 **313**	5 180 **313**	5 180 **313**
31,4	18,4	5 180 **31400**	5 180 **314**	5 180 **314**	5 180 **314**	5 180 **314**
31,5	18,4	5 180 **31500**	5 180 **315**	5 180 **315**	5 180 **315**	5 180 **315**
31,6	18,4	5 180 **31600**	5 180 **316**	5 180 **316**	5 180 **316**	5 180 **316**
31,7	18,4	5 180 **31700**	5 180 **317**	5 180 **317**	5 180 **317**	5 180 **317**
31,8	18,4	5 180 **31800**	5 180 **318**	5 180 **318**	5 180 **318**	5 180 **318**
31,9	18,4	5 180 **31900**	5 180 **319**	5 180 **319**	5 180 **319**	5 180 **319**
32,0	18,4	5 180 **32000**	5 180 **320**	5 180 **320**	5 180 **320**	5 180 **320**
32,5	24,3	7 208 **32500**	7 208 **325**			
33,0	24,3	7 208 **33000**	7 208 **330**			
33,5	24,3	7 208 **33500**	7 208 **335**			
34,0	24,3	7 208 **34000**	7 208 **340**			
34,5	24,3	7 208 **34500**	7 208 **345**			
35,0	24,3	7 208 **35000**	7 208 **350**			
35,5	26,3	8 188 **35500**	8 188 **355**			
36,0	26,3	8 188 **36000**	8 188 **360**			
36,5	26,3	8 188 **36500**	8 188 **365**			
37,0	26,3	8 188 **37000**	8 188 **370**			
37,5	26,3	8 188 **37500**	8 188 **375**			
38,0	26,3	8 188 **38000**	8 188 **380**			
38,5	26,3	8 910 **38500**	8 910 **385**			
39,0	26,3	8 910 **39000**	8 910 **390**			
39,5	26,3	8 910 **39500**	8 910 **395**			
40,0	26,3	8 910 **40000**	8 910 **400**			
40,5	26,3	8 910 **40500**	8 910 **405**			
41,0	26,3	8 910 **41000**	8 910 **410**			
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ v_c strana 152–155
→ Doporučené použití na straně 162

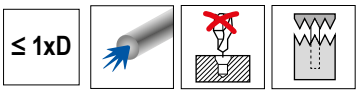
Ø DC$_{m7}$ pro typ UNI, P, GG a AL / **Ø DC**$_{h7}$ pro typ VA

Při výměně hlavy prosím dodržujte uvedený utahovací moment.

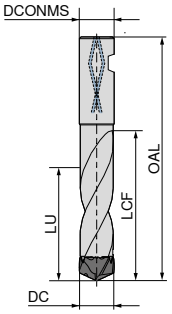
WTX – Tělo vrtáku s výměnnou hlavou

▲ s radiálním ozubením na styčné ploše

Rozsah dodávky:
Držák vč. imbus klíče



Change







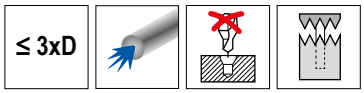
10 911 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
12,00 - 12,49	14	81	29	12,5	1,0	6 423	120
12,50 - 12,99	14	81	29	13,0	1,0	6 423	125
13,00 - 13,49	14	81	31	13,5	1,0	6 423	130
13,50 - 13,99	16	86	32	14,0	1,3	6 423	135
14,00 - 14,49	16	86	33	14,5	1,3	6 423	140
14,50 - 14,99	16	91	34	15,0	1,3	6 423	145
15,00 - 15,49	16	91	36	15,5	1,3	6 423	150
15,50 - 16,49	20	97	38	16,5	1,3	6 655	161
15,50 - 16,49	18	92	38	16,5	1,3	6 655	160
16,50 - 17,49	20	99	40	17,5	3,5	6 655	166
16,50 - 17,49	18	94	40	17,5	3,5	6 655	165
17,50 - 18,49	20	104	43	18,5	3,5	6 655	176
17,50 - 18,49	18	99	43	18,5	3,5	6 655	175
18,50 - 19,49	20	99	45	19,5	3,5	7 873	185
19,50 - 20,49	20	104	47	20,5	3,5	7 873	195
20,50 - 21,49	25	111	49	21,5	3,5	8 688	205
21,50 - 22,49	25	116	52	22,5	3,5	8 688	215
22,50 - 23,49	25	116	54	23,5	3,5	9 533	225
23,50 - 24,49	25	121	56	24,5	4,0	9 533	235
24,50 - 25,49	25	123	59	25,5	4,0	10 340	245
25,50 - 26,49	25	123	61	26,5	4,0	10 340	255
26,50 - 27,49	25	128	63	27,5	4,0	10 340	265
27,50 - 28,49	25	128	66	28,5	4,0	10 340	275
28,50 - 29,49	32	134	68	29,5	4,0	12 000	285
29,50 - 30,49	32	139	70	30,5	4,0	12 000	295
30,50 - 31,49	32	139	75	31,5	4,0	13 250	305
31,50 - 32,49	32	139	75	32,5	4,0	13 250	315
32,50 - 33,49	32	150	78	33,5	6,0	14 263	325
33,50 - 34,49	32	150	79	34,5	6,0	14 263	335
34,50 - 35,49	32	150	82	35,5	6,0	14 263	345
35,50 - 37,49	32	152	86	37,5	6,0	16 460	355
37,50 - 39,49	32	157	91	39,5	6,0	17 035	375
39,50 - 41,00	32	167	95	41,5	6,0	17 475	395

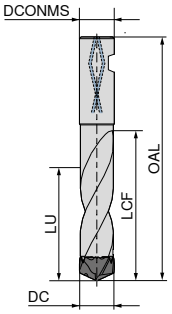
WTX – Tělo vrtáku s výměnnou hlavou

▲ s radiálním ozubením na styčné ploše

Rozsah dodávky:
Držák vč. imbus klíče



Change







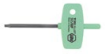
10 913 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
12,00 - 12,49	14	100	53	38,0	1,0	7 098	120
12,50 - 12,99	14	105	55	39,0	1,0	7 098	125
13,00 - 13,49	14	105	57	40,0	1,0	7 098	130
13,50 - 13,99	16	110	59	42,0	1,3	7 098	135
14,00 - 14,49	16	115	61	43,0	1,3	7 098	140
14,50 - 14,99	16	115	63	45,0	1,3	7 098	145
15,00 - 15,49	16	115	65	46,0	1,3	7 098	150
15,50 - 16,49	18	120	70	50,0	1,3	7 270	160
15,50 - 16,49	20	125	70	50,0	1,3	7 270	161
16,50 - 17,49	18	125	74	53,0	3,5	7 270	165
16,50 - 17,49	20	130	74	50,0	3,5	7 270	166
17,50 - 18,49	18	130	78	55,0	3,5	7 270	175
17,50 - 18,49	20	135	78	50,0	3,5	7 270	176
18,50 - 19,49	20	135	82	58,0	3,5	8 688	185
19,50 - 20,49	20	140	87	62,0	3,5	8 688	195
20,50 - 21,49	25	150	91	65,0	3,5	9 668	205
21,50 - 22,49	25	155	95	67,0	3,5	9 668	215
22,50 - 23,49	25	160	99	70,0	3,5	10 543	225
23,50 - 24,49	25	165	103	73,0	3,5	10 543	235
24,50 - 25,49	25	165	108	77,0	4,0	11 495	245
25,50 - 26,49	25	175	112	80,0	4,0	11 495	255
26,50 - 27,49	25	175	116	82,0	4,0	11 495	265
27,50 - 28,49	25	180	120	85,0	4,0	11 495	275
28,50 - 29,49	32	190	124	88,0	4,0	13 315	285
29,50 - 30,49	32	195	129	92,0	4,0	13 315	295
30,50 - 31,49	32	195	133	94,0	4,0	14 705	305
31,50 - 32,49	32	200	137	97,0	4,0	14 705	315
32,50 - 33,49	32	210	144	100,5	6,0	16 630	325
33,50 - 34,49	32	215	148	103,5	6,0	16 630	335
34,50 - 35,49	32	220	153	106,5	6,0	16 630	345
35,50 - 37,49	32	227	161	112,5	6,0	19 095	355
37,50 - 39,49	32	237	170	118,5	6,0	19 843	375
39,50 - 41,00	32	247	178	124,5	6,0	20 313	395



Imbus klíč

80 950 ...



Imbus klíč

80 950 ...



Pojistný šroub

10 950 ...

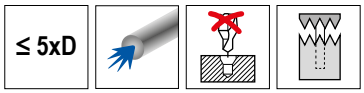
Náhradní díly DC		Kč Y7			Kč Y7			Kč W1	
12,00 - 12,49	SW 1,3	106	132				M2,5 x 0,45 x 5	70	025
12,50 - 13,49	SW 1,3	106	132				M2,5 x 0,45 x 6	70	026
13,50 - 14,49				SW 1,5	132	133	M3 x 0,5 x 6	70	031
14,50 - 16,49				SW 1,5	132	133	M3 x 0,5 x 7	70	030
16,50 - 20,49				SW 2	126	134	M4 x 0,5 x 7,5	70	040
20,50 - 24,49				SW 2	126	134	M4 x 0,5 x 10	70	041
24,50 - 28,49				SW 2,5	121	135	M5 x 0,5 x 11	70	050
28,50 - 32,49				SW 2,5	121	135	M5 x 0,5 x 14	70	051
32,50 - 35,49				SW 3	121	136	M6 x 0,5 x 16	126	060
35,50 - 39,49				SW 3	121	136	M6 x 0,5 x 18	126	061
39,50 - 41,00				SW 3	121	136	M6 x 0,5 x 20	126	062

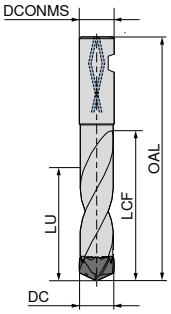
WTX – Tělo vrtáku s výměnnou hlavou

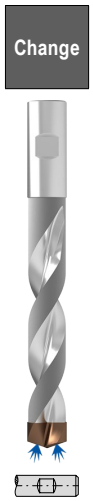
▲ s radiálním ozubením na styčné ploše

Rozsah dodávky:

Držák vč. imbus klíče







DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Utahovací moment Nm	10 915 ... Kč W1	
12,00 - 12,49	14	125	78	62,0	1,0	8 078	120
12,50 - 12,99	14	130	81	65,0	1,0	8 078	125
13,00 - 13,49	14	130	84	67,0	1,0	8 078	130
13,50 - 13,99	16	140	88	70,0	1,3	8 078	135
14,00 - 14,49	16	140	90	72,0	1,3	8 078	140
14,50 - 14,99	16	145	94	75,0	1,3	8 078	145
15,00 - 15,49	16	145	96	77,0	1,3	8 078	150
15,50 - 16,49	18	155	103	82,0	1,3	8 688	160
15,50 - 16,49	20	160	103	82,0	1,3	8 688	161
16,50 - 17,49	18	160	109	87,0	3,5	8 688	165
16,50 - 17,49	20	165	109	87,0	3,5	8 688	166
17,50 - 18,49	18	165	115	92,0	3,5	8 688	175
17,50 - 18,49	20	170	115	92,0	3,5	8 688	176
18,50 - 19,49	20	175	121	97,0	3,5	10 105	185
19,50 - 20,49	20	180	128	102,0	3,5	10 105	195
20,50 - 21,49	25	195	134	107,0	3,5	11 018	205
21,50 - 22,49	25	200	140	112,0	3,5	11 018	215
22,50 - 23,49	25	205	146	117,0	3,5	11 930	225
23,50 - 24,49	25	210	152	122,0	3,5	11 930	235
24,50 - 25,49	25	220	159	127,0	4,0	12 808	245
25,50 - 26,49	25	225	165	132,0	4,0	12 808	255
26,50 - 27,49	25	230	171	137,0	4,0	12 808	265
27,50 - 28,49	25	240	177	142,0	4,0	12 808	275
28,50 - 29,49	32	250	183	146,0	4,0	14 705	285
29,50 - 30,49	32	255	190	152,0	4,0	14 705	295
30,50 - 31,49	32	260	196	157,0	4,0	16 050	305
31,50 - 32,49	32	265	202	162,0	4,0	16 050	315
32,50 - 33,49	32	275	210	167,5	6,0	18 793	325
33,50 - 34,49	32	285	217	172,5	6,0	18 793	335
34,50 - 35,49	32	290	224	177,5	6,0	18 793	345
35,50 - 37,49	32	302	236	187,5	6,0	21 125	355
37,50 - 39,49	32	317	249	197,5	6,0	21 933	375
39,50 - 41,00	32	327	261	207,5	6,0	22 410	395

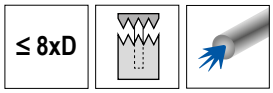
WTX – Tělo vrtáku s výměnnou hlavou

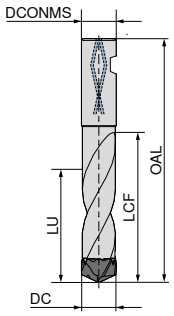
▲ doporučujeme vytvořit pilotní otvor

▲ s radiálním ozubením

Rozsah dodávky:

Držák vč. imbus klíče

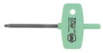






DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Utahovací moment Nm	10 918 ... Kč W1	
12,00 - 12,49	14	165	116	100	1,0	9 905	120
12,50 - 12,99	14	170	121	104	1,0	9 905	125
13,00 - 13,49	14	175	126	108	1,0	9 905	130
13,50 - 13,99	16	180	129	111	1,3	9 905	135
14,00 - 14,49	16	185	134	115	1,3	9 905	140
14,50 - 14,99	16	190	139	120	1,3	9 905	145
15,00 - 15,49	16	195	144	124	1,3	9 905	150
15,50 - 16,49	18	205	152	131	1,3	10 105	160
15,50 - 16,49	20	210	152	131	1,3	10 105	161
16,50 - 17,49	18	215	161	138	3,5	10 105	165
16,50 - 17,49	20	220	161	138	3,5	10 105	166
17,50 - 18,49	18	220	171	147	3,5	10 105	175
17,50 - 18,49	20	225	171	147	3,5	10 105	176
18,50 - 19,49	20	235	180	155	3,5	11 495	185
19,50 - 20,49	20	240	189	163	3,5	11 495	195
20,50 - 21,49	25	260	198	170	3,5	12 440	205
21,50 - 22,49	25	270	207	178	3,5	12 440	215
22,50 - 23,49	25	275	217	187	3,5	13 790	225
23,50 - 24,49	25	285	226	194	3,5	13 790	235
24,50 - 25,49	25	295	235	202	4,0	15 580	245
25,50 - 26,49	25	305	244	210	4,0	15 580	255
26,50 - 27,49	25	315	253	218	4,0	15 580	265
27,50 - 28,49	25	325	263	226	4,0	15 580	275
28,50 - 29,49	32	340	272	234	4,0	17 878	285
29,50 - 30,49	32	345	281	242	4,0	17 878	295
30,50 - 31,49	32	355	290	249	4,0	19 740	305
31,50 - 32,00	32	360	299	257	4,0	19 740	315


Imbus klíč


Imbus klíč


Pojistný šroub

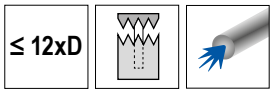
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			80 950 ... Kč Y7		Pojistný šroub	10 950 ... Kč W1	
12,00 - 12,49	SW 1,3	106	132				M2,5 x 0,45 x 5	70	025
12,50 - 13,49	SW 1,3	106	132				M2,5 x 0,45 x 6	70	026
13,50 - 14,49				SW 1,5	132	133	M3 x 0,5 x 6	70	031
14,50 - 16,49				SW 1,5	132	133	M3 x 0,5 x 7	70	030
16,50 - 20,49				SW 2	126	134	M4 x 0,5 x 7,5	70	040
20,50 - 24,49				SW 2	126	134	M4 x 0,5 x 10	70	041
24,50 - 28,49				SW 2,5	121	135	M5 x 0,5 x 11	70	050
28,50 - 32,49				SW 2,5	121	135	M5 x 0,5 x 14	70	051
32,50 - 35,49				SW 3	121	136	M6 x 0,5 x 16	126	060
35,50 - 39,49				SW 3	121	136	M6 x 0,5 x 18	126	061
39,50 - 41,00				SW 3	121	136	M6 x 0,5 x 20	126	062

WTX – Tělo vrtáku s výměnnou hlavou

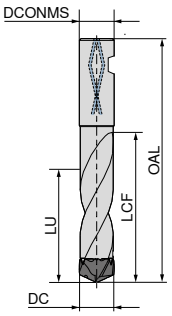
2

▲ doporučujeme vytvořit pilotní otvor
▲ s radiálním ozubením

Rozsah dodávky:
Držák vč. imbus klíče









						10 912 ...	
DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
12,00 - 12,49	14	210	162	150	1,0	14 438	**12000**
12,50 - 12,99	14	216	168	156	1,0	14 438	**12500**
13,00 - 13,49	14	223	175	162	1,0	14 438	**13000**
13,50 - 13,99	16	235	182	168	1,3	14 438	**13500**
14,00 - 14,49	16	242	189	174	1,3	14 438	**14000**
14,50 - 14,99	16	248	195	180	1,3	14 438	**14500**
15,00 - 15,49	16	255	202	186	1,3	14 438	**15000**
15,50 - 16,49	18	262	209	198	1,3	15 730	**15500**
16,50 - 17,49	18	275	222	210	3,5	15 730	**16500**
17,50 - 18,49	18	289	236	222	3,5	15 730	**17500**
18,50 - 19,49	20	304	249	234	3,5	19 060	**18500**
19,50 - 20,49	20	318	263	246	3,5	19 060	**19500**
20,50 - 21,49	25	337	276	258	3,5	20 590	**20500**
21,50 - 22,49	25	351	290	270	3,5	20 590	**21500**
22,50 - 23,49	25	364	303	282	3,5	22 878	**22500**
23,50 - 24,49	25	378	317	294	3,5	22 878	**23500**
24,50 - 25,49	25	391	330	306	4,0	25 925	**24500**
25,50 - 26,49	25	405	344	318	4,0	25 925	**25500**
26,50 - 27,49	25	418	357	330	4,0	25 925	**26500**
27,50 - 28,49	25	432	371	342	4,0	25 925	**27500**
28,50 - 29,49	32	449	384	354	4,0	29 750	**28500**
29,50 - 30,49	32	463	398	366	4,0	29 750	**29500**
30,50 - 31,49	32	476	411	378	4,0	32 825	**30500**
31,50 - 32,00	32	490	425	390	4,0	32 825	**31500**



Imbus klíč



Imbus klíč



Pojistný šroub

Náhradní díly			80 950 ...				80 950 ...				10 950 ...	
DC			Kč Y7				Kč Y7				Kč W1	
12,00 - 12,49	SW 1,3		106	**132**					M2,5 x 0,45 x 5	70	**025**
12,50 - 13,49	SW 1,3		106	**132**					M2,5 x 0,45 x 6	70	**026**
13,50 - 14,49					SW 1,5	132	**133**		M3 x 0,5 x 6	70	**031**
14,50 - 16,49					SW 1,5	132	**133**		M3 x 0,5 x 7	70	**030**
16,50 - 20,49					SW 2	126	**134**		M4 x 0,5 x 7,5	70	**040**
20,50 - 24,49					SW 2	126	**134**		M4 x 0,5 x 10	70	**041**
24,50 - 28,49					SW 2,5	121	**135**		M5 x 0,5 x 11	70	**050**
28,50 - 32,49					SW 2,5	121	**135**		M5 x 0,5 x 14	70	**051**
32,50 - 35,49					SW 3	121	**136**		M6 x 0,5 x 16	126	**060**
35,50 - 39,49					SW 3	121	**136**		M6 x 0,5 x 18	126	**061**
39,50 - 41,00					SW 3	121	**136**		M6 x 0,5 x 20	126	**062**

WPC – Vyměnitelná destička pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Vyměnitelná destička (upínací šrouby se musí event. objednat samostatně)

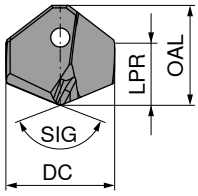


NEW

Change UNI

TPX74S







SIG 135°

TK

DC m7 mm	OAL mm	LPR mm	S mm	11 910 ... Kč TS	
14,0	12,8	7,73	5,00	2 244	**14000**
14,1	12,8	7,73	5,00	2 244	**14100**
14,2	12,8	7,73	5,00	2 244	**14200**
14,3	12,8	7,73	5,00	2 244	**14300**
14,4	12,8	7,73	5,00	2 244	**14400**
14,5	13,1	7,84	5,00	2 244	**14500**
14,6	13,1	7,84	5,00	2 244	**14600**
14,7	13,1	7,84	5,00	2 244	**14700**
14,8	13,1	7,84	5,00	2 278	**14800**
14,9	13,1	7,84	5,00	2 278	**14900**
15,0	13,4	7,95	5,00	2 278	**15000**
15,1	13,4	7,95	5,00	2 278	**15100**
15,2	13,4	7,95	5,00	2 278	**15200**
15,3	13,4	7,95	5,00	2 278	**15300**
15,4	13,4	7,95	5,00	2 278	**15400**
15,5	13,7	8,05	5,00	2 278	**15500**
15,6	13,7	8,05	5,00	2 278	**15600**
15,7	13,7	8,05	5,00	2 278	**15700**
15,8	13,7	8,05	5,00	2 417	**15800**
15,9	13,7	8,05	5,00	2 417	**15900**
16,0	14,4	9,06	5,80	2 417	**16000**
16,1	14,4	9,06	5,80	2 417	**16100**
16,2	14,4	9,06	5,80	2 417	**16200**
16,3	14,4	9,06	5,80	2 417	**16300**
16,4	14,4	9,06	5,80	2 417	**16400**
16,5	14,7	9,17	5,80	2 417	**16500**
16,6	14,7	9,17	5,80	2 417	**16600**
16,7	14,7	9,17	5,80	2 417	**16700**
16,8	14,7	9,17	5,80	2 475	**16800**
16,9	14,7	9,17	5,80	2 475	**16900**
17,0	15,0	9,28	5,80	2 475	**17000**
17,1	15,0	9,28	5,80	2 475	**17100**
17,2	15,0	9,28	5,80	2 475	**17200**
17,3	15,0	9,28	5,80	2 475	**17300**
17,4	15,0	9,28	5,80	2 475	**17400**
17,5	15,3	9,39	5,80	2 475	**17500**
17,6	15,3	9,39	5,80	2 475	**17600**
17,7	15,3	9,39	5,80	2 475	**17700**
17,8	15,3	9,39	5,80	2 533	**17800**
17,9	15,3	9,39	5,80	2 533	**17900**
18,0	16,3	10,19	6,50	2 533	**18000**
18,1	16,3	10,19	6,50	2 533	**18100**
18,2	16,3	10,19	6,50	2 533	**18200**
18,3	16,3	10,19	6,50	2 533	**18300**
18,4	16,3	10,19	6,50	2 533	**18400**
18,5	16,6	10,30	6,50	2 533	**18500**
18,6	16,6	10,30	6,50	2 533	**18600**
18,7	16,6	10,30	6,50	2 533	**18700**
18,8	16,6	10,30	6,50	2 608	**18800**
18,9	16,6	10,30	6,50	2 608	**18900**
19,0	16,9	10,41	6,50	2 608	**19000**
19,1	16,9	10,41	6,50	2 608	**19100**
19,2	16,9	10,41	6,50	2 608	**19200**
19,3	16,9	10,41	6,50	2 608	**19300**
19,4	16,9	10,41	6,50	2 608	**19400**
19,5	17,2	10,52	6,50	2 608	**19500**
19,6	17,2	10,52	6,50	2 608	**19600**
19,7	17,2	10,52	6,50	2 608	**19700**
19,8	17,2	10,52	6,50	2 693	**19800**
19,9	17,2	10,52	6,50	2 693	**19900**

DC m7 mm	OAL mm	LPR mm	S mm	11 910 ... Kč TS	
20,0	18,2	11,33	7,20	2 693	**20000**
20,1	18,2	11,33	7,20	2 693	**20100**
20,2	18,2	11,33	7,20	2 693	**20200**
20,3	18,2	11,33	7,20	2 693	**20300**
20,4	18,2	11,33	7,20	2 693	**20400**
20,5	18,5	11,43	7,20	2 693	**20500**
20,6	18,5	11,43	7,20	2 693	**20600**
20,7	18,5	11,43	7,20	2 693	**20700**
20,8	18,5	11,43	7,20	2 768	**20800**
20,9	18,5	11,43	7,20	2 768	**20900**
21,0	18,8	11,54	7,20	2 768	**21000**
21,1	18,8	11,54	7,20	2 768	**21100**
21,2	18,8	11,54	7,20	2 768	**21200**
21,3	18,8	11,54	7,20	2 768	**21300**
21,4	18,8	11,54	7,20	2 768	**21400**
21,5	19,1	11,65	7,20	2 768	**21500**
21,6	19,1	11,65	7,20	2 768	**21600**
21,7	19,1	11,65	7,20	2 768	**21700**
21,8	19,1	11,65	7,20	2 833	**21800**
21,9	19,1	11,65	7,20	2 833	**21900**
22,0	20,2	12,56	7,90	2 833	**22000**
22,1	20,2	12,56	7,90	2 833	**22100**
22,2	20,2	12,56	7,90	2 833	**22200**
22,3	20,2	12,56	7,90	2 833	**22300**
22,4	20,2	12,56	7,90	2 833	**22400**
22,5	20,5	12,67	7,90	2 833	**22500**
22,6	20,5	12,67	7,90	2 833	**22600**
22,7	20,5	12,67	7,90	2 833	**22700**
22,8	20,5	12,67	7,90	2 940	**22800**
22,9	20,5	12,67	7,90	2 940	**22900**
23,0	20,8	12,78	7,90	2 940	**23000**
23,1	20,8	12,78	7,90	2 940	**23100**
23,2	20,8	12,78	7,90	2 940	**23200**
23,3	20,8	12,78	7,90	2 940	**23300**
23,4	20,8	12,78	7,90	2 940	**23400**
23,5	21,1	12,88	7,90	2 940	**23500**
23,6	21,1	12,88	7,90	2 940	**23600**
23,7	21,1	12,88	7,90	2 940	**23700**
23,8	21,1	12,88	7,90	3 100	**23800**
23,9	21,1	12,88	7,90	3 100	**23900**
24,0	22,1	13,69	8,60	3 100	**24000**
24,1	22,1	13,69	8,60	3 100	**24100**
24,2	22,1	13,69	8,60	3 100	**24200**
24,3	22,1	13,69	8,60	3 100	**24300**
24,4	22,1	13,69	8,60	3 100	**24400**
24,5	22,4	13,80	8,60	3 100	**24500**
24,6	22,4	13,80	8,60	3 100	**24600**
24,7	22,4	13,80	8,60	3 100	**24700**
24,8	22,4	13,80	8,60	3 278	**24800**
24,9	22,4	13,80	8,60	3 278	**24900**
25,0	22,7	13,91	8,60	3 278	**25000**
25,1	22,7	13,91	8,60	3 278	**25100**
25,2	22,7	13,91	8,60	3 278	**25200**
25,3	22,7	13,91	8,60	3 278	**25300**
25,4	22,7	13,91	8,60	3 278	**25400**
25,5	23,0	14,02	8,60	3 278	**25500**
25,6	23,0	14,02	8,60	3 278	**25600**
25,7	23,0	14,02	8,60	3 278	**25700**
25,8	23,0	14,02	8,60	3 448	**25800**
25,9	23,0	14,02	8,60	3 448	**25900**
26,0	24,1	14,92	9,40	3 448	**26000**
26,5	24,4	15,03	9,40	3 448	**26500**
27,0	24,7	15,14	9,40	3 708	**27000**
27,5	25,0	15,25	9,40	3 708	**27500**
28,0	25,3	15,36	9,40	3 708	**28000**
28,5	25,6	15,47	9,40	3 865	**28500**
29,0	25,9	15,57	9,40	3 865	**29000**
29,5	26,2	15,68	9,40	4 010	**29500**
30,0	26,2	15,49	9,40	4 010	**30000**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c strana 157
→ Doporučené použití na straně 163

Při výměně destičky prosím dodržujte uvedený utahovací moment.

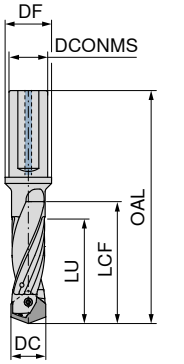
WPC – Držák pro vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ snadná manipulace
▲ výměnu destičky lze provádět ve stroji
▲ precizní a stabilní lůžko destičky, upínání pomocí šroubu Torx Plus®

Rozsah dodávky:
Držák vč. upínacího šroubu

≤ 3xD

NEW
Change





11 903 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Utahovací moment Nm	Kč TT	
14,00 - 14,49	16	108,9	50,8	43,5	20	0.9	6 610	**14000**
14,50 - 14,99	16	111,0	52,5	45,0	20	0.9	6 610	**14500**
15,00 - 15,49	20	115,1	54,3	46,5	25	0.9	6 610	**15000**
15,50 - 15,99	20	117,2	56,0	48,0	25	0.9	6 610	**15500**
16,00 - 16,49	20	119,3	57,8	49,5	25	1.2	7 253	**16000**
16,50 - 16,99	20	121,4	59,5	51,0	25	1.2	7 253	**16500**
17,00 - 17,49	20	123,5	61,3	52,5	25	1.2	7 253	**17000**
17,50 - 17,99	20	125,6	63,0	54,0	25	1.2	7 253	**17500**
18,00 - 18,49	20	127,7	64,8	55,5	25	2.2	7 733	**18000**
18,50 - 18,99	20	129,8	66,5	57,0	25	2.2	7 733	**18500**
19,00 - 19,49	25	137,9	68,3	58,5	30	2.2	7 733	**19000**
19,50 - 19,99	25	140,0	70,0	60,0	30	2.2	7 733	**19500**
20,00 - 20,49	25	142,1	71,8	61,5	30	2.2	8 213	**20000**
20,50 - 20,99	25	144,2	73,5	63,0	30	2.2	8 213	**20500**
21,00 - 21,49	25	146,3	75,3	64,5	30	2.2	8 933	**21000**
21,50 - 21,99	25	148,4	77,0	66,0	30	2.2	9 060	**21500**
22,00 - 22,49	25	150,5	78,8	67,5	30	3.2	9 188	**22000**
22,50 - 22,99	25	152,6	80,5	69,0	30	3.2	9 313	**22500**
23,00 - 23,49	25	154,7	82,3	70,5	30	3.2	9 445	**23000**
23,50 - 23,99	25	156,8	84,0	72,0	30	3.2	9 570	**23500**
24,00 - 24,49	32	162,9	85,8	73,5	39	5	9 698	**24000**
24,50 - 24,99	32	165,0	87,5	75,0	39	5	9 825	**24500**
25,00 - 25,49	32	167,1	89,3	76,5	39	5	9 953	**25000**
25,50 - 25,99	32	169,2	91,0	78,0	39	5	10 080	**25500**
26,00 - 26,49	32	171,3	92,8	79,5	39	6	10 208	**26000**
26,50 - 26,99	32	173,4	94,5	81,0	39	6	10 335	**26500**
27,00 - 27,49	32	175,5	96,3	82,5	39	6	10 463	**27000**
27,50 - 27,99	32	177,6	98,0	84,0	39	6	10 588	**27500**
28,00 - 28,49	32	179,7	99,8	85,5	39	6	10 720	**28000**
28,50 - 28,99	32	181,8	101,5	87,0	39	6	10 848	**28500**
29,00 - 29,49	32	183,9	103,3	88,5	39	6	10 973	**29000**
29,50 - 30,00	32	186,0	105,0	90,0	39	6	11 103	**29500**

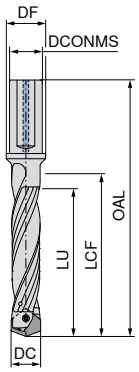
WPC – Držák pro vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ snadná manipulace
▲ výměnu destičky lze provádět ve stroji
▲ precizní a stabilní lůžko destičky, upínání pomocí šroubu Torx Plus®

Rozsah dodávky:
Držák vč. upínacího šroubu

≤ 5xD

NEW
Change





11 905 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Utahovací moment Nm	Kč TT	
14,00 - 14,49	16	137,9	79,8	72,5	20	0.9	7 163	**14000**
14,50 - 14,99	16	141,0	82,5	75,0	20	0.9	7 163	**14500**
15,00 - 15,49	20	146,1	85,3	77,5	25	0.9	7 163	**15000**
15,50 - 15,99	20	149,2	88,0	80,0	25	0.9	7 163	**15500**
16,00 - 16,49	20	152,3	90,8	82,5	25	1.2	7 800	**16000**
16,50 - 16,99	20	155,4	93,5	85,0	25	1.2	7 800	**16500**
17,00 - 17,49	20	158,5	96,3	87,5	25	1.2	7 800	**17000**
17,50 - 17,99	20	161,6	99,0	90,0	25	1.2	7 800	**17500**
18,00 - 18,49	20	164,7	101,8	92,5	25	2.2	8 298	**18000**
18,50 - 18,99	20	167,8	104,5	95,0	25	2.2	8 298	**18500**
19,00 - 19,49	25	176,9	107,3	97,5	30	2.2	8 298	**19000**
19,50 - 19,99	25	180,0	110,0	100,0	30	2.2	8 298	**19500**
20,00 - 20,49	25	183,1	112,8	102,5	30	2.2	8 765	**20000**
20,50 - 20,99	25	186,2	115,5	105,0	30	2.2	8 765	**20500**
21,00 - 21,49	25	189,3	118,3	107,5	30	2.2	9 513	**21000**
21,50 - 21,99	25	192,4	121,0	110,0	30	2.2	9 638	**21500**
22,00 - 22,49	25	195,5	123,8	112,5	30	3.2	9 765	**22000**
22,50 - 22,99	25	198,6	126,5	115,0	30	3.2	9 893	**22500**
23,00 - 23,49	25	201,7	129,3	117,5	30	3.2	10 023	**23000**
23,50 - 23,99	25	204,8	132,0	120,0	30	3.2	10 148	**23500**
24,00 - 24,49	32	211,9	134,8	122,5	39	5	10 278	**24000**
24,50 - 24,99	32	215,0	137,5	125,0	39	5	10 405	**24500**
25,00 - 25,49	32	218,1	140,3	127,5	39	5	10 533	**25000**
25,50 - 25,99	32	221,2	143,0	130,0	39	5	10 663	**25500**
26,00 - 26,49	32	224,3	145,8	132,5	39	6	10 788	**26000**
26,50 - 26,99	32	227,4	148,5	135,0	39	6	10 915	**26500**
27,00 - 27,49	32	230,5	151,3	137,5	39	6	11 043	**27000**
27,50 - 27,99	32	233,6	154,0	140,0	39	6	11 173	**27500**
28,00 - 28,49	32	236,7	156,8	142,5	39	6	11 298	**28000**
28,50 - 28,99	32	239,8	159,5	145,0	39	6	11 425	**28500**
29,00 - 29,49	32	242,9	162,3	147,5	39	6	11 555	**29000**
29,50 - 30,00	32	246,0	165,0	150,0	39	6	11 680	**29500**



Šroubovák

80 950 ...

Výměnná čepel pro TORX PLUS®

80 950 ...



Momentový šroubovák

80 950 ...



Upínací šroub

11 950 ...

Náhradní díly DC		Kč Y7			Kč Y7			Kč Y7			Kč TT	
14,00 - 15,99	T08 - IP	190	**060**	T08 - IP	153	**043**	0,5 - 2,0 Nm	3 833	**191**	M2,2x13 - 08IP	383	**00100**
16,00 - 17,99	T08 - IP	190	**060**	T08 - IP	153	**043**	0,5 - 2,0 Nm	3 833	**191**	M2,5x15 - 08IP	442	**00200**
18,00 - 21,99	T10 - IP	205	**062**	T10 - IP	170	**053**	2,0 - 7,0 Nm	4 253	**193**	M3,0x17 - 10IP	475	**00300**
22,00 - 23,99	T10 - IP	205	**062**	T10 - IP	170	**053**	2,0 - 7,0 Nm	4 253	**193**	M3,5x21 - 10IP	475	**00400**
24,00 - 25,99	T15 - IP	218	**063**	T15 - IP	170	**054**	2,0 - 7,0 Nm	4 253	**193**	M4,0x23 - 15IP	519	**00500**
26,00 - 30,00	T20 - IP	241	**064**	T20 - IP	170	**055**	2,0 - 7,0 Nm	4 253	**193**	M4,5x25 - 20IP	576	**00600**

MultiChange – Přehled programu

Vysoce stabilní systém výměnných hlav „MultiChange" umožňuje extrémně rychlou výměnu nástroje. Se svojí vysoce stabilní konstrukcí a výtečnou přesností obvodové házivosti je tento systém výměnných hlav pravděpodobně nejstabilnější a nejpřesnější systém na trhu. Téměř pro každou aplikaci je k dispozici odpovídající výměnná hlava viz následující kapitoly.

Vyměnitelné hlavy

→ Kapitola 2, TK vrtáky

Strana 2|107

TK NC navrtávák

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2



SIG 90° | SIG 120° | SIG 142°

→ Kapitola 4, Výstružníky a záhlubníky

Strana 4|18 + 4|19

Výstružník s výměnnou hlavou

Ø 8,00 – 30,20 mm



Průchozí díra

Ø 12,20 – 30,20 mm



Slepá díra

→ Kapitola 14, TK frézy

Strana 14|198 – 14|202

TK rohová fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



Typ PCR-UNI | Typ PCR-ALU | Typ N

TK toroidní fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



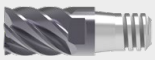
Typ W | Typ N

TK hrubovací/dokončovací fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Typ NF

TK dokončovací fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK rádiusová fréza
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



Typ N

TK fréza s velkým posuvem
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK čtvrtkruhová fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK odhrotovač
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Typ N | Typ N

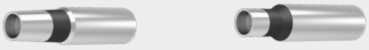
NOF / ZEFP = Počet řezných hran

Základní držák

→ Katalog – Technologie upínání, kapitola 16 Příslušenství

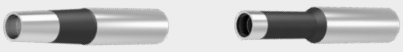
Strana 16|259 – 16|261

OAL 60 – 90 mm

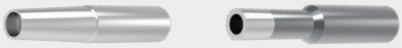


Kónický 87° / Ocel | Válcový* / Ocel

OAL 85 – 120 mm



Kónický 87° / Ocel | Válcový* / Ocel



Kónický 87° / TK | Válcový* / TK

OAL 110 – 150 mm



Kónický 87° / TK



Válcový* / TK

OAL 150 – 200 mm



Kónický 87° / TK



Válcový* / Ocel



Válcový* / TK

OAL 200 – 250 mm



Válcový* / Ocel



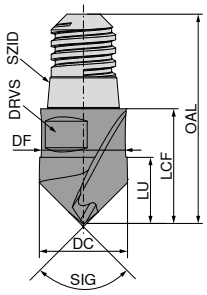
Válcový* / TK

* pro frézování je pouze podmínečně vhodný

MultiChange – NC navrtáváky

▲ SZID = velikost spoje
▲ NOF = počet břitů





NC-A Ti1050 | NC-A Ti1050 | NC-A Ti1050



DC mm	SZID	LU mm	DF mm	LCF mm	OAL mm	NOF	DRVS mm	Utahovací moment Nm	$a_{p\ max}$ mm	SIG 90° TK 10 709 ... Kč T7		SIG 120° TK 10 712 ... Kč T7		SIG 142° TK 10 714 ... Kč T7	
8	06	6,0	7,8	11	20,4	2	6	5	4	1 361	**080**	1 361	**080**	1 361	**080**
10	08	7,5	9,8	13	26,9	2	8	12,5	5	1 502	**100**	1 502	**100**	1 502	**100**
12	10	9,0	11,8	16	30,1	2	10	15	6	1 926	**120**	1 926	**120**	1 926	**120**
16	12	12,0	15,8	20	37,3	2	13	20	8	2 733	**160**	2 733	**160**	2 733	**160**
20	16	15,0	19,8	25	47,2	2	16	25	10	3 983	**200**	3 983	**200**	3 983	**200**
P										●		●		●	
M										●		●		●	
K										●		●		●	
N										●		●		●	
S															
H															
O															

→ v_c strana 148

Spoj 06 a 08 bezpodmínečně dotahujte momentovým klíčem.
V případě nestabilních podmínek se musí snížit parametry obrábění.

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – WTX – Ti

Index	10 786 ..., 10 787 ...											
	3xD / 5xD											
	s vnitř. chlaz.	> Ø 2,5–3	> Ø 3–4	> Ø 4–5	> Ø 5–6	> Ø 6–8	> Ø 8–10	> Ø 10–12	> Ø 12–14	> Ø 14–16	> Ø 16–18	> Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)										
P.1.1												
P.1.2	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.3	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.4	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.5	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.4	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3	55	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.4.1	75	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	**70**	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	**70**	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	**70**	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	**45**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.1.2	**45**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.1	**40**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.2	**40**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.3	**40**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.1	**55**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.2	**45**	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

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

Orientační řezné parametry – WTX – UNI

Index	11 776 ..., 11 777 ..., 11 778 ..., 11 779 ..., 11 780 ..., 11 781 ...							
	3xD							
	bez vnitř. chlazení	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	Ø 20–25
	v_c (m/min)		f (mm/ot)					
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34	0,37
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	0,34
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	0,32
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,44
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	0,40
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29	0,32
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27	0,29
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21	0,23
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52	0,56
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48	0,52
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	0,48
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35	0,38
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15	0,17
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	0,22
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

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

Index	11 782 ..., 11 783 ..., 11 784 ..., 11 785 ..., 11 786 ..., 11 787 ...								11 788 ..., 11 789 ..., 11 790 ...					
	5xD								8xD					
	bez vnitř. chlazení	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	Ø 20–25	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)		f (mm/ot)						v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34	0,37	110	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	105	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	0,34	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	0,32	95	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	90	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,44	105	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	0,40	95	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	85	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29	0,32	65	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	70	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27	0,29	60	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21	0,23	50	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	50	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	50	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52	0,56	85	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45	75	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48	0,52	100	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45	75	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	0,48	80	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35	0,38	70	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15	0,17	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	0,22	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Orientační řezné parametry – WTX – VA

Index	10 731 ..., 10 734 ...							10 740 ..., 10 745 ...						
	3xD							5xD						
	bez vnitř. chlazení	s vnitř. chlaz.	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	bez vnitř. chlazení	s vnitř. chlaz.	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)		f (mm/ot)					v_c (m/min)		f (mm/ot)				
P.1.1	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	**35**	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	**35**	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
N.1.2	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
N.2.1	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.2	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.3	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.3.1	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28
N.4.1														
S.1.1	**20**	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	**20**	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	**10**	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	**10**	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	**10**	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**10**	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1														
S.3.2	**20**	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**20**	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	**15**	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	**15**	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

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

Index	10 770 ...					
	8xD					
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
N.1.2	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
N.2.1	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.2	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.3	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.3.1	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28
N.4.1						
S.1.1	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1						
S.3.2	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Orientační řezné parametry – WTX – Speed UNI

Index	10 781 ...						10 771 ...					
	3xD						5xD					
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45
P.1.2	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43
P.1.3	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41
P.1.4	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39
P.1.5	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.1	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53
P.2.2	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49
P.2.3	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44
P.2.4	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38
P.3.1	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
P.3.2	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36
P.3.3	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
P.4.1	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
P.4.2	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
M.1.1	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
M.2.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
M.3.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
K.1.1	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56
K.1.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.2.1	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52
K.2.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.3.1	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48
K.3.2	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

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

Index	10 782 ... 8xD s vnitř. chlaz. v_c (m/min)	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
		f (mm/ot)				
P.1.1	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45
P.1.2	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43
P.1.3	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41
P.1.4	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39
P.1.5	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.1	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53
P.2.2	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49
P.2.3	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44
P.2.4	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38
P.3.1	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
P.3.2	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36
P.3.3	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
P.4.1	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
P.4.2	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
M.1.1	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
M.2.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
M.3.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
K.1.1	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56
K.1.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.2.1	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52
K.2.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.3.1	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48
K.3.2	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Orientační řezné parametry – WTX – Feed UNI

Index	10 789 ...								
	5xD								
	s vnitř. chlaz.	Ø 4–6	Ø 6–7	Ø 7–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–15	Ø 15–17	Ø 17–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)							
P.1.1	125	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
P.1.2	120	0,27	0,32	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,60
P.1.3	115	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
P.1.4	110	0,24	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,51	0,54
P.1.5	105	0,23	0,27	0,30	0,34	0,39	0,44	0,48	0,52
P.2.1	125	0,33	0,40	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
P.2.2	115	0,30	0,36	0,40	0,45	0,51	0,58	0,63	0,68
P.2.3	105	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.2.4	80	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,46	0,50	0,54
P.3.1	85	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.3.2	70	0,23	0,27	0,30	0,33	0,38	0,43	0,47	0,50
P.3.3	70	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,33	0,36	0,38
P.4.1	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
P.4.2	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
M.1.1	55	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
M.2.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
M.3.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
K.1.1	140	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
K.1.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.2.1	185	0,37	0,45	0,50	0,57	0,66	0,75	0,82	0,88
K.2.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.3.1	105	0,35	0,42	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,81
K.3.2	90	0,29	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	0,60	0,64
N.1.1	380	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
N.1.2	345	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
N.2.1	290	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.2	255	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.3	205	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.3.1	230	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
N.3.2	140	0,24	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,53	0,57
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

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

Index	10 794 ..., 10 796 ...								
	8xD / 12xD								
	s vnitř. chlaz.	Ø 4–6	Ø 6–7	Ø 7–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–15	Ø 15–17	Ø 17–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)							
P.1.1	125	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
P.1.2	120	0,27	0,32	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,60
P.1.3	115	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
P.1.4	110	0,24	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,51	0,54
P.1.5	105	0,23	0,27	0,30	0,34	0,39	0,44	0,48	0,52
P.2.1	125	0,33	0,40	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
P.2.2	115	0,30	0,36	0,40	0,45	0,51	0,58	0,63	0,68
P.2.3	105	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.2.4	80	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,46	0,50	0,54
P.3.1	85	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.3.2	70	0,23	0,27	0,30	0,33	0,38	0,43	0,47	0,50
P.3.3	70	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,33	0,36	0,38
P.4.1	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
P.4.2	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
M.1.1	55	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
M.2.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
M.3.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
K.1.1	140	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
K.1.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.2.1	185	0,37	0,45	0,50	0,57	0,66	0,75	0,82	0,88
K.2.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.3.1	105	0,35	0,42	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,81
K.3.2	90	0,29	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	0,60	0,64
N.1.1	380	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
N.1.2	345	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
N.2.1	290	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.2	255	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.3	205	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.3.1	230	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
N.3.2	140	0,24	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,53	0,57
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Orientační řezné parametry – WTX – Speed VA

Index	10 773 ...						10 774 ...					
	5xD						12xD					
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	165	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	160	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	150	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	145	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	135	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	165	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	150	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	135	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	105	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	115	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	90	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	90	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	80	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	150	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	200	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	115	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1							200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	145	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	35	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	20	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	20	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1												
S.3.2	35	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

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

Orientační řezné parametry – WTX – H

Index	10 777 ...								
		3xD							
	bez vnitř. chlazení	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14
	v_c (m/min)	f (mm/ot)							
P.1.1	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.1.2	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.4	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.5	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.2.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.2.4	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	**85**	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.1.2	**80**	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.2.1	**85**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.2.2	**80**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.1	**85**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.2	**80**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	**30**	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.2	**15**	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.3	**10**	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.4	**10**	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

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

Orientační řezné parametry – WTX – Quattro 4F

Index	10 735 ... 5xD						10 736 ... 8xD					
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.2	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
P.1.3	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.1.4	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
P.1.5	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
P.2.1	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.2	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
P.2.3	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.2.4	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
P.3.1	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.3.2	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
P.3.3	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
P.4.1	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
P.4.2	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	25	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13	25	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

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

Index	10 737 ...					
	12xD					
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.2	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
P.1.3	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.1.4	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
P.1.5	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
P.2.1	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.2	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
P.2.3	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.2.4	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
P.3.1	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.3.2	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
P.3.3	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
P.4.1	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
P.4.2	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1	25	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Orientační řezné parametry – WTX – AL

Index	10 791 ...											
	5xD											
	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)										
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	360	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	400	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	360	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	400	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	350	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

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

Index	10 792 ...										
	8xD										
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)									
P.1.1											
P.1.2											
P.1.3											
P.1.4											
P.1.5											
P.2.1											
P.2.2											
P.2.3											
P.2.4											
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1											
K.1.2											
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1	320	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	360	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	320	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	360	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	310	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	140	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Orientační řezné parametry – WTX – AL

Index	10 793 ...										
	12xD										
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)									
P.1.1											
P.1.2											
P.1.3											
P.1.4											
P.1.5											
P.2.1											
P.2.2											
P.2.3											
P.2.4											
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1											
K.1.2											
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1	**250**	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	**280**	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	**250**	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	**280**	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	**245**	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	**150**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	**150**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	**120**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

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

Orientační řezné parametry – WTX – HFDS – Vrták s velkým posuvem

Index	10 797 ...						10 798 ...					
	3xD						5xD					
	s vnitř. chlaz.	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	s vnitř. chlaz.	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.2	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.3	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.4	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.5	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.1	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.2	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**100**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.3	**90**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**90**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.4	**90**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9	**90**	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.3.1	**85**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**85**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.3.2	**70**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**70**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.3.3	**70**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**70**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.4.1	**65**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**65**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.4.2	**65**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7	**65**	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
M.1.1	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
M.2.1	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
M.3.1	55	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6	55	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
K.1.1	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.1.2	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.2.1	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.2.2	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.3.1	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.3.2	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	**130**	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.3.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.3.3	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.4.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	110	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0	110	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0

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

Orientační řezné parametry – WTX – 180

Index	10 720 ...					
	3xD					
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Index	10 721 ... 5xD s vnitř. chlaz. v_c (m/min)	Ø 3–5 f (mm/ot)	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Doporučení pro práci:

Navrtávání se sníženým posuvem

1. Posuv f (mm/ot.) vynásobte korekčním koeficientem A_k
2. Navrtávání se sníženým posuvem, až nástroj bude celým průměrem řezat do hloubky 0,25xD
3. S dvojnásobným posuvem f v mm/ot. ještě jednou vyjeďte z díry – pouze v případě zkosené plochy obrobku

   Tato pracovní operace je nutná pro to, aby vrták mohl přestat odebírat třísky!
4. Vyvrtejte díru s posuvem f (mm/ot.) bez zpětných výplachů

Korekční koeficienty A_k pro f (mm/ot.) při navrtávání		
Sklon povrchu obrobku	A_k při 3xD (10 720 ...)	A_k při 5xD (10 721 ...)
15°	0,5	0,25
30°	0,4	nedoporučujeme
45°	0,25	nedoporučujeme

Pro navrtávání na rovných plochách (sklon 0°) pomocí WTX – 180 5xD doporučujeme pilotní otvor. (WTX – UNI 3xD)

Orientační řezné parametry – Typ UNI

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

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

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

Orientační řezné parametry – Typ UNI

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

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

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

Orientační řezné parametry – Typ VA

Index	11 711 ..., 11 712 ...																
		3xD															
	bez vnitř. chlazení	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)															
P.1.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	60	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	**45**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	**30**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	110	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	225	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1	30	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	20	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	100	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,2	0,21
O.1.2	80	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

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

Index	11 713 ..., 11 714 ..., 11 715 ..., 11 716 ...																	
		3xD / 5xD																
	s vnitř. chlaz.	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)																
P.1.1	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	40	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	140	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	280	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.2	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.3	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.1	35	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	25	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1	120	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
O.1.2	100	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Orientační řezné parametry – typ N – spirálový vrták

Index	10 700 ..., 10 710 ...														
	3xD / 5xD														
	bez vnitř. chlazení	≤ Ø 1	Ø 1–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)													
P.1.1	75	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.2	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.3	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.4	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.1.5	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.1	70	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.2.2	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.3	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.4	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.1	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.2	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.1.2	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.1	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.2	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.1	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.2	**70**	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.1.1	**200**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.1.2	**200**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.1	**160**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.2	**160**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.3	**130**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.3.1	**160**	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.2	**160**	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.3	**100**	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.4.1	**200**	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	30	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	20	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

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

Orientační řezné parametry – WTX – SB

Index	10 767 ..., 10 772 ..., 10 783 ..., 10 788 ...					
	3xD					
	bez vnitř. chlazení	s vnitř. chlaz.	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16
	v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

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

Orientační řezné parametry – WTX – Mini

Index	11 770 ...				
	5xD				
	bez vnitř. chlazení	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,9
	v_c (m/min)	f (mm/ot)			
P.1.1	75	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.1.3	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.5	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.2	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.3	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.2.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.3.1					
P.3.2					
P.3.3					
P.4.1					
P.4.2					
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.1.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.1	200	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.2	200	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.1	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.2	180	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.3	130	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.1	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.2	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.3	100	0,01	0,01	0,013	0,015
N.4.1	200	0,01	0,01	0,013	0,015
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1	30	0,01	0,01	0,013	0,015
S.3.2	20	0,01	0,01	0,013	0,015
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

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

Orientační řezné parametry – WTX – Micro

Index	10 693 ...							
	5xD							
	s vnitř. chlaz.	Min. mn. maziva	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)		f (mm/ot)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

Orientační řezné parametry – WTX – Micro

Index	10 694 ..., 10 695 ...							
	8xD / 12xD							
	s vnitř. chlaz.	Min. mn. maziva	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)		f (mm/ot)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

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

Index	10 696 ..., 10 697 ..., 10 698 ..., 10 699 ...						
	16xD / 20xD / 25xD / 30xD						
	s vnitř. chlaz.	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					
P.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4							
P.3.1	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	42	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3							
P.4.1	42	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	30	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1							
N.3.2							
N.3.3							
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

Pilotní otvor je pro vrták WTX – Micro na hluboké díry nutný – viz doporučení pro používání vrtáků WTX – Micro na → **straně 161**

Orientační řezné parametry – WTX – Feed BR

Index	10 707 ..., 10 711 ...										
	3xD										
	s vnitř. chlaz.	s vněj. chlaz.	Min. mn. maziva	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
	v_c (m/min)			f (mm/ot)							
P.1.1	75	70	70	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36	0,40	0,44	0,47
P.1.2	75	65	65	0,18	0,21	0,24	0,30	0,34	0,39	0,42	0,45
P.1.3	70	65	65	0,17	0,20	0,23	0,28	0,33	0,37	0,40	0,43
P.1.4	65	60	60	0,16	0,19	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41
P.1.5	65	55	55	0,16	0,18	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36	0,39
P.2.1	75	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,52	0,56
P.2.2	70	60	60	0,20	0,24	0,27	0,33	0,39	0,43	0,47	0,51
P.2.3	65	55	55	0,18	0,22	0,25	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46
P.2.4	50	40	40	0,17	0,20	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,40
P.3.1	55	45	45	0,18	0,21	0,24	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46
P.3.2	40	40	40	0,15	0,18	0,20	0,25	0,29	0,32	0,35	0,37
P.3.3	40	30	35	0,13	0,15	0,16	0,20	0,23	0,25	0,27	0,29
P.4.1	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
P.4.2	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
M.1.1	40	25	25	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23
M.2.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19
M.3.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19
K.1.1	100	70	70	0,25	0,30	0,35	0,45	0,53	0,60	0,66	0,71
K.1.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56
K.2.1	135	85	100	0,24	0,29	0,34	0,42	0,49	0,56	0,61	0,66
K.2.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56
K.3.1	75	70	70	0,23	0,28	0,32	0,39	0,46	0,52	0,57	0,61
K.3.2	70	60	60	0,20	0,23	0,26	0,32	0,37	0,41	0,45	0,48
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

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

Index	10 713 ..., 10 719 ...												
	5xD												
	s vnitř. chlaz.	s vněj. chlaz.	Min. mn. maziva	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
	v_c (m/min)			f (mm/ot)									
P.1.1	75	70	70	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36	0,40	0,44	0,47	0,50	0,52
P.1.2	75	65	65	0,18	0,21	0,24	0,30	0,34	0,39	0,42	0,45	0,48	0,50
P.1.3	70	65	65	0,17	0,20	0,23	0,28	0,33	0,37	0,40	0,43	0,45	0,47
P.1.4	65	60	60	0,16	0,19	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	0,43	0,45
P.1.5	65	55	55	0,16	0,18	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36	0,39	0,41	0,43
P.2.1	75	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,52	0,56	0,59	0,62
P.2.2	70	60	60	0,20	0,24	0,27	0,33	0,39	0,43	0,47	0,51	0,54	0,56
P.2.3	65	55	55	0,18	0,22	0,25	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	0,48	0,50
P.2.4	50	40	40	0,17	0,20	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,40	0,42	0,44
P.3.1	55	45	45	0,18	0,21	0,24	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	0,48	0,50
P.3.2	40	40	40	0,15	0,18	0,20	0,25	0,29	0,32	0,35	0,37	0,39	0,41
P.3.3	40	30	35	0,13	0,15	0,16	0,20	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32
P.4.1	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33
P.4.2	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33
M.1.1	40	25	25	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25
M.2.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
M.3.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
K.1.1	100	70	70	0,25	0,30	0,35	0,45	0,53	0,60	0,66	0,71	0,75	0,79
K.1.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	0,60	0,62
K.2.1	135	85	100	0,24	0,29	0,34	0,42	0,49	0,56	0,61	0,66	0,69	0,72
K.2.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	0,60	0,62
K.3.1	75	70	70	0,23	0,28	0,32	0,39	0,46	0,52	0,57	0,61	0,64	0,67
K.3.2	70	60	60	0,20	0,23	0,26	0,32	0,37	0,41	0,45	0,48	0,51	0,53
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Orientační řezné parametry kopilotního vrtáku WTX na hluboké díry

Index	11 018 ... 20xD					
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10
	v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	100	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.2	90	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.3	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.1.4	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.1.5	95	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.2.1	95	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.2.3	90	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.4	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.3.1	45	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
P.3.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.3.3	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.4.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
P.4.2	45	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.1.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.2.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.3.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
K.1.1	100	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23
K.1.2	95	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23
K.2.1	100	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.2.2	95	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.3.1	100	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.3.2	95	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1	30	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
S.3.2	20	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

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

Orientační řezné parametry – WTX – TB UNI

Index	11 016 ... 16xD								11 020 ... 20xD							
	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
	v_c (m/min)	f (mm/ot)							v_c (m/min)	f (mm/ot)						
P.1.1	105	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	100	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.2	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	90	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.3	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.4	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.5	100	0,04	0,05	0,06	0,01	0,10	0,11	0,13	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.1	100	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.2	95	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.3	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	90	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.4	95	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	75	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.3	75	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.4.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.2	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.1.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	105	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	100	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.1.2	100	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	95	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.2.1	105	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.2.2	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	95	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.1	105	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.2	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	95	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
S.3.1	35	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	30	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
S.3.2	25	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	20	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Všechny TK WTX vrtáky na hluboké díry musí být navedeny pilotním otvorem. S vysokými otáčkami se nesmějí nikdy volně pohybovat v prostoru stroje.
Dodržujte strategii pro provádění hlubokých děr viz → **strana 160**.

Orientační řezné parametry – WTX – TB UNI

Index	11 025 ...								11 030 ...							
	25xD								30xD							
	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
	v_c (m/min)	f (mm/ot)							v_c (m/min)	f (mm/ot)						
P.1.1	90	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	85	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.2	80	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	75	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.3	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.4	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.5	85	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.1	85	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	80	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.2	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.3	80	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	75	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.4	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.1	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.4.1	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	60	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.2	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.1.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	85	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.1.2	85	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	80	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.2.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.2.2	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.2	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

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

Index	11 040 ...						11 050 ...				
	40xD						50xD				
	s vnitř. chlaz.	Ø 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	s vnitř. chlaz.	Ø 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					v_c (m/min)	f (mm/ot)			
P.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	70	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.2	60	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	60	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.3	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06
P.1.4	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06
P.1.5	65	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	65	0,03	0,04	0,05	0,06
P.2.1	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	65	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.2	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06
P.2.3	60	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	60	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.4	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06
P.3.1	35	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	35	0,03	0,03	0,04	0,05
P.3.2	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06
P.3.3	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06
P.4.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	50	0,03	0,03	0,04	0,05
P.4.2	35	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	35	0,03	0,03	0,04	0,05
M.1.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05
M.2.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05
M.3.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05
K.1.1	70	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	70	0,08	0,10	0,13	0,16
K.1.2	65	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	65	0,08	0,10	0,13	0,16
K.2.1	70	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	70	0,07	0,09	0,10	0,12
K.2.2	65	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	65	0,07	0,09	0,10	0,12
K.3.1	70	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	70	0,07	0,09	0,10	0,12
K.3.2	65	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	65	0,07	0,09	0,10	0,12
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Všechny TK WTX vrtáky na hluboké díry musí být navedeny pilotním otvorem. S vysokými otáčkami se nesmějí nikdy volně pohybovat v prostoru stroje.
Dodržujte strategii pro provádění hlubokých děr viz → **strana 160**.

Orientační řezné parametry – WTX – TB ALU

Index	11 017 ... 16xD								11 021 ... 20xD							
	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
	v_c (m/min)	f (mm/ot)							v_c (m/min)	f (mm/ot)						
P.1.1																
P.1.2																
P.1.3																
P.1.4																
P.1.5																
P.2.1																
P.2.2																
P.2.3																
P.2.4																
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1																
K.2.2																
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1	**160**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**150**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.1.2	**180**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**170**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.2.1	**160**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	**150**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.2	**190**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	**180**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.3	**140**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**130**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.1	**115**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**100**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.2	**115**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**100**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.3	**90**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**80**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

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

Index	11 026 ... 25xD								11 031 ... 30xD							
	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	s vnitř. chlaz.	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
	v_c (m/min)	f (mm/ot)							v_c (m/min)	f (mm/ot)						
P.1.1																
P.1.2																
P.1.3																
P.1.4																
P.1.5																
P.2.1																
P.2.2																
P.2.3																
P.2.4																
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1																
K.2.2																
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1	**130**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**120**	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.1.2	**150**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**140**	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.2.1	**130**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	**120**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.2	**160**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	**150**	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.3	**120**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**110**	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.1	**90**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**80**	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.2	**90**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**80**	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.3	**75**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	**70**	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Všechny TK WTX vrtáky na hluboké díry musí být navedeny pilotním otvorem. S vysokými otáčkami se nesmějí nikdy volně pohybovat v prostoru stroje.
Dodržujte strategii pro provádění hlubokých děr viz → **strana 160**.

Orientační řezné parametry – TK NC navrtávák NC-A, středící vrták ZB

Index	10 709 ..., 10 712 ..., 10 714 ... MultiChange bez vnitř. chlazení	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	10 708 ... ZB bez vnitř. chlazení	Ø 0,5–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					v_c (m/min)	f (mm/ot)						
P.1.1	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	75	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.1.2	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.1.3	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.4	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.5	130	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	145	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.2.2	100	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	80	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.2.4	80	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.3.2	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.3.3	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.4.1	65	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08								
P.4.2	65	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08								
M.1.1	45	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10								
M.2.1	45	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10								
M.3.1	40	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08								
K.1.1	175	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.2	160	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.2.1	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.2.2	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.3.1	160	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.3.2	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
N.1.1	600	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27	200	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.1.2	400	0,14	0,17	0,20	0,25	0,29	200	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.1	320	0,15	0,18	0,21	0,26	0,30	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.2	320	0,15	0,18	0,21	0,26	0,30	180	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.3	230	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	130	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.3.1	175	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.3.2	230	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.3.3	175	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.4.1	290	0,07	0,08	0,09	0,12	0,14								
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

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

Index	10 702 ..., 10 703 ..., 10 704 ...											
	NC-A											
	bez vnitř. chlazení	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)										
P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,27
K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Orientační řezné parametry – TK NC navrtávák NC-A TiAlN

Index	10 716 ..., 10 717 ..., 10 718 ... NC-A TiAlN											
	bez vnitř. chlazení	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/ot)										
P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26
K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	28	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
H.1.2	16	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

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

Index	10 724 ..., 10 726 ..., 10 727 ...								
	NC-A TiAlN								
	bez vnitř. chlazení	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)	f (mm/ot)							
P.1.1	75	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.1.2	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.1.3	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.1.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.1.5	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.2.1	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.2.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.2.3	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.2.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20
K.1.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.2.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.3.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.3.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
N.1.1	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.1.2	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.1	160	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.2	180	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.3	130	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	30	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.2	15	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Orientační řezné parametry – WTX – Change

Index	10 919 ...					
	UNI					
	s vnitř. chlaz.	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41
	v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	120	0,27	0,31	0,34	0,36	0,36
P.1.2	115	0,26	0,30	0,32	0,34	0,35
P.1.3	110	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
P.1.4	105	0,24	0,27	0,29	0,31	0,31
P.1.5	100	0,22	0,25	0,28	0,29	0,30
P.2.1	120	0,32	0,37	0,40	0,42	0,43
P.2.2	110	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
P.2.3	100	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35
P.2.4	75	0,23	0,26	0,29	0,30	0,31
P.3.1	85	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35
P.3.2	65	0,22	0,25	0,27	0,28	0,29
P.3.3	65	0,17	0,19	0,21	0,22	0,22
P.4.1	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23
P.4.2	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	110	0,37	0,42	0,46	0,49	0,50
K.1.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
K.2.1	145	0,34	0,39	0,42	0,45	0,46
K.2.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

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

Index	10 923 ...					
	P					
	s vnitř. chlaz.	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41
	v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P.1.1	120	0,32	0,36	0,39	0,41	0,42
P.1.2	115	0,30	0,34	0,37	0,39	0,40
P.1.3	110	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.1.4	105	0,27	0,31	0,34	0,35	0,36
P.1.5	100	0,26	0,29	0,32	0,34	0,34
P.2.1	120	0,37	0,42	0,46	0,49	0,49
P.2.2	110	0,34	0,38	0,42	0,44	0,45
P.2.3	100	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
P.2.4	75	0,27	0,30	0,33	0,35	0,35
P.3.1	85	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
P.3.2	65	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
P.3.3	65	0,19	0,22	0,24	0,25	0,25
P.4.1	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
P.4.2	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	110	0,41	0,47	0,51	0,54	0,55
K.1.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
K.2.1	145	0,38	0,43	0,47	0,50	0,51
K.2.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

V průchozích dírách se musí při vyjíždění vrtáku z díry posuv snížit přibližně o 30%! Pro zajištění lepší poziční přesnosti proveďte navrtání otvoru pomocí NC navrtáváku 142°. Pro typ VA 5xD a 8xD doporučujeme zavrtávat se sníženým posuvem, 0,05–0,06 mm/ot..

Orientační řezné parametry – WTX – Change

Index	10 921 ...					10 924 ...				
	VA					GG				
	s vnitř. chlaz.	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	s vnitř. chlaz.	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32
	v_c (m/min)	f (mm/ot)				v_c (m/min)	f (mm/ot)			
P.1.1	110	0,25	0,28	0,30	0,32					
P.1.2	105	0,24	0,27	0,29	0,31					
P.1.3	100	0,22	0,25	0,28	0,29					
P.1.4	95	0,21	0,24	0,26	0,28					
P.1.5	90	0,20	0,23	0,25	0,26					
P.2.1	110	0,29	0,33	0,36	0,38					
P.2.2	100	0,26	0,30	0,33	0,35					
P.2.3	90	0,24	0,27	0,29	0,31					
P.2.4	70	0,21	0,24	0,26	0,27					
P.3.1	75	0,24	0,27	0,30	0,31					
P.3.2	60	0,19	0,22	0,24	0,25					
P.3.3	60	0,15	0,17	0,18	0,19					
P.4.1	60	0,16	0,18	0,19	0,20					
P.4.2	60	0,16	0,18	0,19	0,20					
M.1.1	**55**	0,20	0,23	0,25	0,26					
M.2.1	**50**	0,17	0,19	0,21	0,22					
M.3.1	**50**	0,17	0,19	0,21	0,22					
K.1.1	**95**	0,37	0,42	0,46	0,49	**120**	0,49	0,56	0,62	0,65
K.1.2	**80**	0,29	0,33	0,36	0,38	**100**	0,39	0,45	0,49	0,51
K.2.1	**130**	0,34	0,39	0,42	0,45	**160**	0,45	0,52	0,57	0,60
K.2.2	**80**	0,29	0,33	0,36	0,38	**100**	0,39	0,45	0,49	0,51
K.3.1	**70**	0,32	0,36	0,39	0,41	**90**	0,42	0,48	0,52	0,55
K.3.2	**65**	0,25	0,28	0,31	0,33	**80**	0,34	0,38	0,41	0,44
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1	**30**	0,14	0,16	0,17	0,18					
S.1.2	**20**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.2.1	**20**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.2.2	**15**	0,12	0,14	0,15	0,16					
S.2.3	**15**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.3.1	**40**	0,17	0,20	0,22	0,23					
S.3.2	**30**	0,15	0,17	0,18	0,19					
S.3.3	**25**	0,12	0,14	0,15	0,16					
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

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

Index	10 922 ...				
	AL				
	s vnitř. chlaz.	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32
	v_c (m/min)	f (mm/ot)			
P.1.1					
P.1.2					
P.1.3					
P.1.4					
P.1.5					
P.2.1					
P.2.2					
P.2.3					
P.2.4					
P.3.1					
P.3.2					
P.3.3					
P.4.1					
P.4.2					
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1					
K.1.2					
K.2.1					
K.2.2					
K.3.1					
K.3.2					
N.1.1	**330**	0,27	0,31	0,34	0,36
N.1.2	**300**	0,25	0,28	0,31	0,32
N.2.1	**250**	0,33	0,37	0,41	0,43
N.2.2	**220**	0,33	0,37	0,41	0,43
N.2.3	**180**	0,33	0,37	0,41	0,43
N.3.1	**200**	0,41	0,47	0,51	0,54
N.3.2	**120**	0,33	0,37	0,41	0,43
N.3.3	**140**	0,25	0,28	0,31	0,32
N.4.1					
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1					
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

V průchozích dírách se musí při vyjíždění z díry snížit posuv o cca 30%! Pro dosažení lepší poziční přesnosti proveďte navrtání otvoru pomocí NC navrtáváku 142°. Typ VA 5xD a 8xD doporučujeme zavrtávat se sníženým posuvem, 0,05–0,06 mm/ot..

Doporučené řezné parametry – WTX – Change Feed

Index	10 925 ...							
	UNI							
	s vnitř. chlaz.	s vněj. chlaz.	Min. mn. maziva	≥ Ø 14,0	> Ø 17,5	> Ø 21,5	> Ø 26,0	Ø 32,0
	v_c (m/min)			f (mm/ot)				
P.1.1	100	90	90	0,45	0,51	0,55	0,58	0,60
P.1.2	95	85	85	0,43	0,48	0,53	0,55	0,57
P.1.3	90	80	80	0,41	0,46	0,50	0,53	0,54
P.1.4	85	75	75	0,39	0,44	0,48	0,50	0,51
P.1.5	80	75	75	0,37	0,42	0,45	0,47	0,49
P.2.1	100	85	85	0,54	0,60	0,65	0,69	0,71
P.2.2	90	75	75	0,49	0,55	0,59	0,62	0,64
P.2.3	80	70	70	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.2.4	65	55	55	0,39	0,43	0,47	0,49	0,51
P.3.1	70	60	60	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.3.2	55	50	50	0,36	0,40	0,43	0,46	0,47
P.3.3	55	40	45	0,28	0,31	0,33	0,35	0,36
P.4.1	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.4.2	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	110	75	75	0,68	0,77	0,83	0,88	0,90
K.1.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.2.1	145	90	110	0,63	0,71	0,77	0,81	0,83
K.2.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.3.1	80	70	70	0,58	0,65	0,71	0,75	0,77
K.3.2	70	65	65	0,46	0,52	0,56	0,59	0,61
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



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

Orientační řezné parametry – WPC – Change

Index	11 910 ...				
	UNI				
	s vnitř. chlaz.	Ø 14–16	> Ø 16–20	> Ø 20–25	> Ø 25–30
	v_c (m/min)	f (mm/ot)			
P.1.1	100	0,22	0,25	0,28	0,32
P.1.2	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.3	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.4	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.1.5	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.1	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.2	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.3	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.4	80	0,21	0,24	0,27	0,30
P.3.1	70	0,20	0,22	0,25	0,28
P.3.2	70	0,18	0,21	0,24	0,26
P.3.3	60	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.1	55	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.2	55	0,17	0,19	0,22	0,24
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	110	0,37	0,42	0,47	0,53
K.1.2	100	0,31	0,35	0,39	0,44
K.2.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.2.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
K.3.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.3.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
N.1.1					
N.1.2					
N.2.1					
N.2.2					
N.2.3					
N.3.1					
N.3.2					
N.3.3					
N.4.1					
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1					
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

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

Přehled typů – WTX vysoce výkonné vrtáky

- ▲ výborné samostředění
- ▲ optimální lámání třísky
- ▲ vysoká přesnost obvodové házivosti
- ▲ excelentní souosost
- ▲ velmi kvalitní povrch
- ▲ úzké toleranční pole děr
- ▲ nízká míra vytvrzení okrajových zón obráběného materiálu
- ▲ dobré odvádění třísek, i v případě velmi hlubokého vrtání

Produktové video ke všem produktům, které jsou dole označené symbolem videa, naleznete na **cutting.tools/cz/prehled-typu-wtx**

UNI		▲ TK vysoce výkonný vrták na všechny materiály do 1200 N/mm²	DRAGONSKIN	▶
Feed UNI		▲ vrták se 3 břity pro velké posuvy ▲ velmi dobré zavrtání a poziční přesnost	DRAGONSKIN	▶
Speed UNI		▲ pro dvojnásobnou řeznou rychlost ▲ díky asymetrické geometrie čela vzroste výkon při vrtání oceli a litiny až o 60 %.	DRAGONSKIN	▶
Quattro 4F		▲ s dodatečnými vodicími fazetkami pro optimální souosost a poziční přesnost	DRAGONSKIN	
180		▲ pro šikmé plochy do 45° a rovné dno díry		
TB		▲ TK vrták na hluboké díry, do 50xD, bez odvádění třísek ▲ 4-fazetková, popř. 6-fazetková geometrie špičky pro dosažení vynikající souososti		
CP		▲ zajistí ještě spolehlivější proces vrtání hlubokých děr ▲ pro optimální vedení vrtáku na hluboké díry v případě hloubky díry nad 30xD		
VA		▲ 1. volba na nerezavějící a kyselinovzdorné oceli ▲ pro sériovou výrobu		
Speed VA		▲ je dimenzovaný pro vysoké řezné rychlosti při obrábění nerezavějících a kyselinovzdorných ocelí		
AL		▲ TK vysoce výkonný vrták, speciálně na obrábění hliníku, mědi a mosazi ▲ 6 vodicích fazetek pro optimální kvalitu díry	DRAGONSKIN	
Ti		▲ speciální vrták pro ekonomické obrábění titanu, slitin titanu a žáruvzdorných slitin ▲ vhodný i pro obrábění nerezavějící a kyselinovzdorné oceli	DRAGONSKIN	
H		▲ vysoce výkonný vrták na kalené oceli od 45 HRC do 70 HRC	DRAGONSKIN	▶
HFDS		▲ čtyřbřitý vysokovýkonný vrták ▲ specialista na obrábění oceli ▲ nová geometrie břitů garantuje vysokou poziční přesnost	DRAGONSKIN	▶
MINI		▲ TK minivrták pro přesné vrtání miniaturních děr od Ø 0,1 do 2,9 mm		
MICRO		▲ univerzální vysokovýkonný mikrovrták ▲ specializovaná geometrie a povlak ▲ pilotní vrták pro WTX Micro vrtáky na hluboké díry	DRAGONSKIN	▶
Change		▲ vrták s výměnnou hlavou s výkonem jako u TK vrtáku, od Ø 12,0 mm do 41,0 mm		▶
Change Feed		▲ vrták s výměnnou hlavou s třemi břity pro ještě vyšší výkon, od Ø 14,0 mm do 32,0 mm		▶
Feed BR		▲ TK vysokovýkonný výstružník ▲ vrtání a vystružování během jedné pracovní operace ▲ 3 vrtací břity a 6 vystružovacích břitů	DRAGONSKIN	
SB		▲ WTX – krátký stupňovitý vrták pro obrábění oceli a ocelové litiny ▲ pro otvor včetně zahloubení pro řezané a tvářené závity	DRAGONSKIN	

2

Důležitá kritéria pro použití WTX vrtáků

Vyosení
Mezi rotujícím obrobkem a stacionárním nástrojem smí osové přesazení činit max. 0,04 mm. Větší osové přesazení zkracuje životnost i kvalitu díry a může způsobit i zlomení nástroje.

Obvodové házení
U rotačních nástrojů by nemělo překročit 0,015 mm.

Chlazení
U nástrojů s vnitřním chlazením by měl tlak činit min. 20 barů. Doporučujeme používat vysoce kvalitní polosyntetická chladicí média nebo emulze s min. 10 % obsahem oleje a přísady EP. Tím lze dosáhnout delší životnosti, vyšší přesnosti tolerancí a lepší kvality povrchu. Doporučuje se systém s jemným filtrem, čímž se zabrání eventuálnímu ucpání chladicích kanálků.

Vrtání do plného materiálu
Na základě geometrického dimenzování jsou naše TK vrtáky vhodné pro vrtání do plného materiálu. Pomocí TK vrtáků až do délky 12xD lze vrtat díry do plného materiálu bez středění a předvrtávání.

Zakončení šroubovice
Mezi obrobkem a zakončením šroubovice se musí dodržovat bezpečnostní vzdálenost min. 1 až 1,5xD, aby se mohlo zajistit optimální odvádění třísek a tudíž zabránit ucpání třísek a zlomení nástroje.

Vrtání s výplachem pro odstranění třísek
Kvůli nebezpečí zlomení nástroje v důsledku třísek zbylých v díře, popř. třísek naplavených do díry, by se neměly používat vrtací cyklus s výplachy pro odstranění třísek.

Následné nástroje
Následný vrták musí mít menší průměr a menší úhel špičky než předchozí nástroj, aby se zajistilo vlastní středění.

Přerušovaný řez
V případě zavrtávání nebo výběhu do šikmé plochy nebo při vrtání přes příčné otvory se musí snížit posuv.

Vyjetí z díry
Pro zabránění vytváření otřepů snižte v_c a f.

Upínání obrobků
Aby se zabránilo zlomení nástroje, musí se dbát na stabilní upnutí obrobku bez vibrací, popř. prohýbání obrobku.

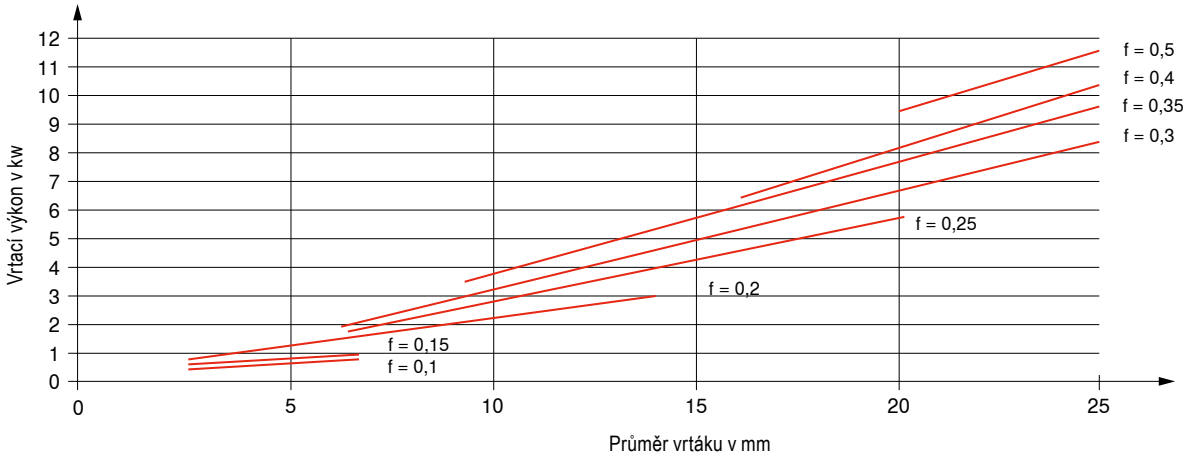
Upínání
Při optimálním upnutí lze dosáhnout velmi přesné souososti a lícování (IT7-8).
Díky vysoké kvalitě povrchu se často nemusí provádět vystružování.

Dimenzování strojů
Dodržujte prosím výkonový diagram (dole).

Tabulka řezných parametrů
Hodnoty by neměly být menší než mezní hodnoty posuvu uvedené v tabulkách řezných parametrů. Pak se dosáhne kontrolovaného lámání třísky (kapkovitá tříska).

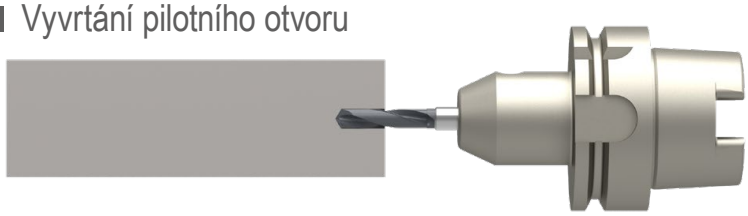
Posuv f v mm/ot.
Vrtací výkon vztažený na průměr: v_c = 80 m/min.

Pevnost v tahu materiálu = 600 N/mm²



Strategie pro vrtání hlubokých děr pomocí TK vrtáku WTX na hluboké díry

1 Vyvrtání pilotního otvoru



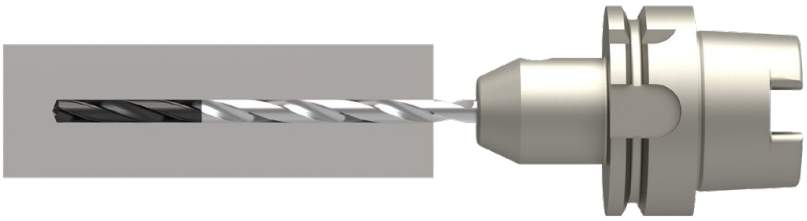
- pro vrtání pilotní díry doporučujeme WTX vrták 3xD / 5xD se stejným jmenovitým průměrem
- průměr pilotní díry by měl být o 0,01–0,03 mm větší a minimální hloubka by měla činit 3xD
- je nezbytné zajistit, aby úhel špičky pilotního vrtáku byl větší než úhel špičky u vrtáku pro hluboké otvory
- od hloubky díry 40xD doporučujeme použít pilotní vrták Co-Pilot CP 20 UNI

2 Navedení vrtáku na hluboké díry do pilotního otvoru



- naveďte WTX vrták na hluboké díry do pilotní díry bez tlaku chladicí kapaliny s nízkými otáčkami (n = 200–300 1/min.) při posuvu v_f = 1.000 mm/min
- cca 2 mm před dosažením dna díry (konec pilotní díry) zastavte posuv, zapněte přívod chladicí kapaliny a chvíli počkejte, než se vytvoří doporučený tlak. Dle možností poté plynule zvyšujte otáčky na doporučenou hodnotu.

3 Vrtání do požadované hloubky bez odvádění třísek



- u příčných děr a při vyjíždění z díry snižte posuv o 50 %

4 Vyjetí vrtáku



- vrtákem vyjeďte až zhruba do hloubky pilotní díry.
- plynule snižujte otáčky, až do okamžiku dosažení nižších otáček (n = 200–300 1/min).
- při vyjíždění z díry použijte běžný rychloposuv (v_f = 3.000 mm/min).

V případě vrtání horizontálních hlubokých děr od 40xD zavádějte vrták do díry s otáčkami 200 1/min., přičemž zvolte levotočivý chod. Tím zabráníte prověšování vrtáku na hluboké díry.

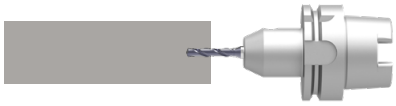
Bezpodmínečně se musí dbát na to, aby se vrták na hluboké díry v oblasti mimo otvor nikdy nepohyboval v rozsahu plných otáček!

WTX – Micro – doporučené používání

Obecné pokyny

- V případě vertikálního obrábění, pravidelných a rovných ploch se od Ø 1,0 mm až po délku 12xD nemusí používat pilotní otvor, jelikož vrták disponuje vynikajícím vlastním středěním. V případě horizontálního obrábění, nepravidelných a šikmých ploch se musí používat pilotní otvor. Jako pilotní vrták doporučujeme typ WTX Micro 5xD.
- Za účelem zajištění bezproblémového zavádění vrtáku na hluboké díry do pilotního otvoru doporučujeme v případě horizontálního obrábění 90° zahloubení, které lze provést pomocí vhodného NC záhlubníku.
- V případě vertikálního obrábění lze používat vrtáky od Ø 1,0 mm až do délky 12xD i bez snižování otáček mimo pilotní otvor.
- U průchozích děr se musí posuv na otáčku snížit před vyjetím z otvoru o 50 %.
- Počínaje hloubkou vrtání 10xD může být v případě houževnatých materiálů nutné odvádění třísek po každých 3xD. Posuvný pohyb pro odvádění třísek (zpětné vyjíždění) musí probíhat v hloubce pilotního otvoru.
- Na základě malých Ø vnitřního chlazení se musí bezpodmínečně dbát na efektivní filtrování chladicího média.
  Vrtáky < Ø 2,0 mm filtr ≤ 0,010 mm
  Vrtáky < Ø 3,0 mm filtr ≤ 0,020 mm
- Čím starší je emulze, tím intenzivněji brání mikročástice a částice vznášející se v chladicím médiu efektivnímu chlazení. Doporučujeme proto pravidelně měnit chladicí médium.
- Za účelem zajištění procesně spolehlivého obrábění musí být k dispozici vhodný upínač s maximální přesností obvodové házivosti a kvalitou vyvážení.
  Přesnost obvodové házivosti ≤ 0,003 mm
  Způsobilost pro obrábění s vysokými otáčkami
- Aby se zajistilo procesně spolehlivé vrtání, musí být k dispozici minimální tlak 30 barů.

1 Vytvořte pilotní otvor



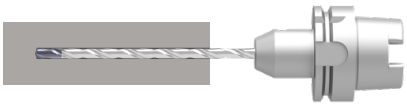
- Hloubka pilotního otvoru: min. 3xD
- Musí se dbát na to, aby se v připraveném pilotním otvoru nenacházely zbytky třísek, čímž se zabrání zasekávání břitů mikrovrtáku na hluboké díry.

2 Zajetí vrtákem na hluboké díry do pilotního otvoru



- Otáčky 300 1/min. (při horizontálním obrábění levotočivé)
- Rychlost zajetí do otvoru cca 1.000 mm/min.
- Zapněte chlazení
- Zvýšení parametrů 0,5–1,0 mm před dosažením dna pilotního otvoru

3 Vrtání hlubokých děr



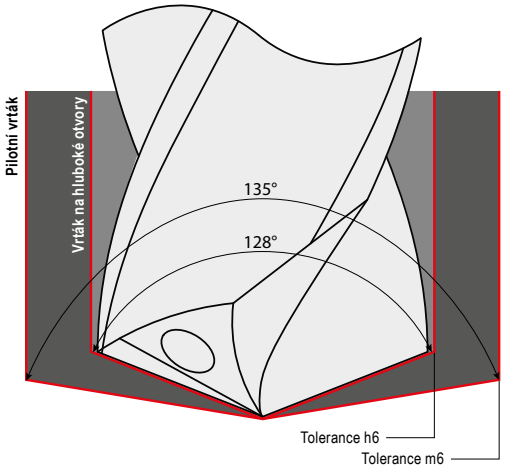
- Vrtání do plné hloubky bez odvádění třísek

4 Vyjetí vrtáku

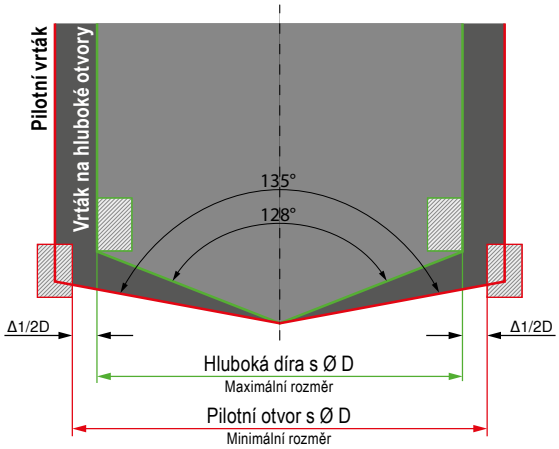


- Vrtákem zpětně vyjeďte na cca 1xD
- Otáčky snižte na 300 1/min.
- Rychlost vyjetí z otvoru cca 1.000 mm/min.
- Před opuštěním otvoru vypněte emulzi

Tolerance a úhly



Aby se mohly ve sledu za sebou a bez kolizí používat pilotní vrták a vrták na hluboké díry, musí být splněny následující předpoklady:
ΔD = ØD (pilotní otvor) – ØD (hluboká díra) > 0

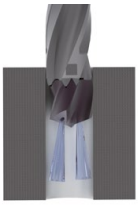


Pokyny pro použití vrtáku s výměnnou hlavou WTX – Change Feed a WTX – Change

Chlazení

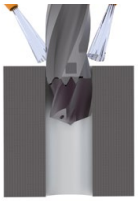
Tlak chladicího média závisí na hloubce vrtání:

s vnitřním chlazením



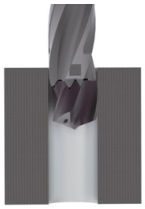
1xD: 8 bar ✓
3xD: 8 bar ✓
5xD: 12 bar ✓
8xD: 25 bar ✓
12xD: 25 bar ✓

s vnějším chlazením



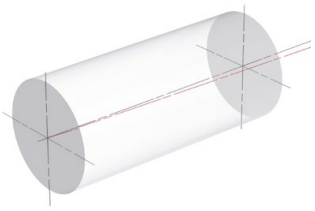
1xD: 8 bar ✓
3xD: 8 bar ✓
5xD: 12 bar ✗
8xD: 25 bar ✗
12xD: 25 bar ✗

bez chlazení

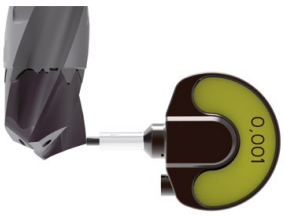


Max. hloubka vrtání: 3xD

Tolerance obvodové házivosti

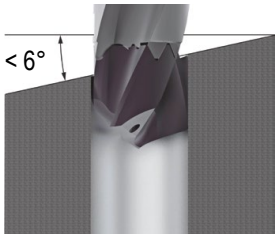


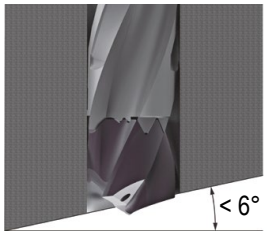
max. 0,02 mm



max. 0,04 mm

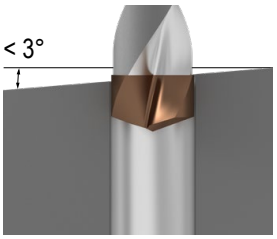
Max. úhel zajíždění a vyjíždění vrtáku WTX – Change Feed

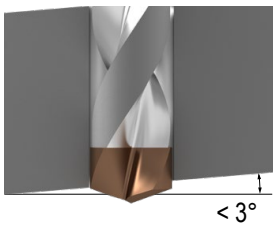




Při zavrtání a při vyjíždění u šikmých ploch snižte v_f o 50 %.

Max. úhel zajíždění a vyjíždění vrtáku WTX – Change

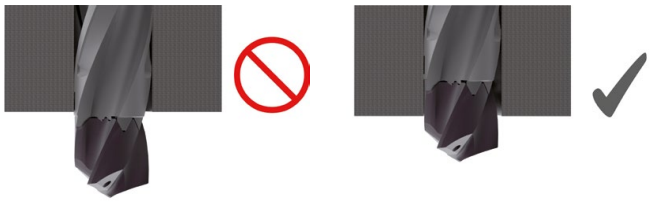




Při zavrtání a při vyjíždění u šikmých ploch snižte v_f o 50 %.

Vyjíždění vrtáku z průchozí díry

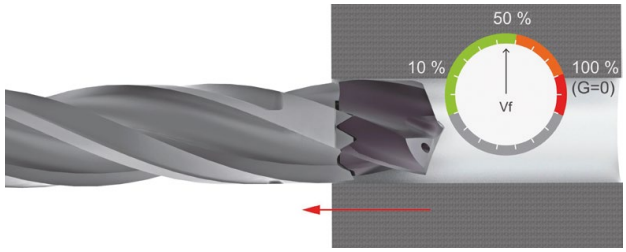
▲ WTX – Change Feed a WTX – Change



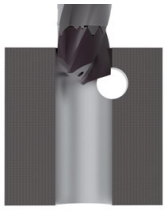
V případě průchozích otvorů je třeba dbát na to, aby výměnná hlava zcela nevyjela z otvoru.

Nepoužívejte rychlý chod při zpětném posuvu

Pro rychlost vyjíždění vrtáku z díry doporučujeme zvolit 5násobek rychlosti posuvu.

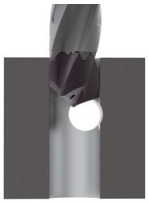


Situace při obrábění



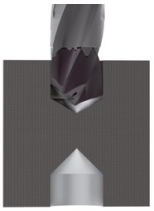
Excentrická díra Příčný břit v záběru

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✓



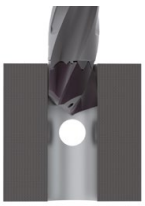
Excentrická díra Příčný břit není v záběru

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗



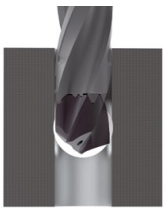
Proražení v případě kontradíry

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✗



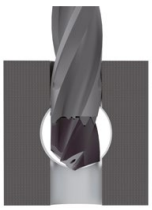
Středová díra s menším Ø

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✓



Středová díra se stejným Ø

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

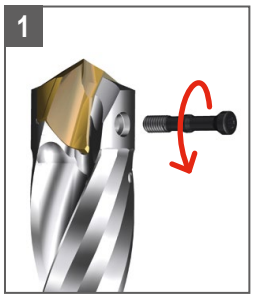


Středová díra s větším Ø

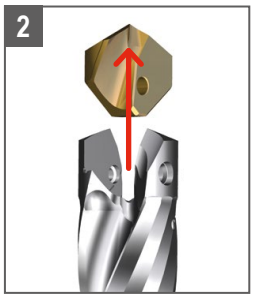
WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

Pokyny pro používání vrtáků s vyměnitelnými destičkami WPC – Change

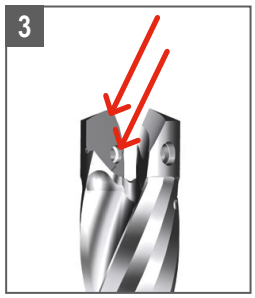
Montáž vyměnitelné destičky



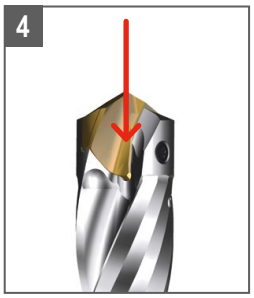
Upínací šroub povolte šroubovákem TORX PLUS® ve směru proti otáčení hodinových ručiček (šroubovák není součástí dodávky).



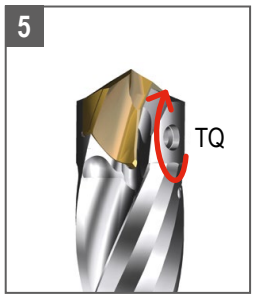
Vyměnitelnou destičku vyjměte z lůžka.



Lůžko destičky a závit pro šroub vyčistěte pomocí stlačeného vzduchu.



Do lůžka vložte novou vyměnitelnou destičku.



Ze správné strany vložte upínací šroub a ve směru otáčení hodinových ručiček jej dotáhněte na předem stanovený utahovací moment. Dodržujte intervaly pro výměnu upínacích šroubů!

Upozornění

- ▲ Používejte pouze vyměnitelné destičky s průměrem v rozsahu stanoveném pro konkrétní držák.
- ▲ Upínací šroub se musí po každé páté výměně vyměnitelné destičky rovněž vyměnit.
- ▲ Utahovací moment a artiklové číslo upínacího šroubu jsou uvedeny na držáku.
- ▲ Používejte pouze originální náhradní díly.

Upínací šrouby a utahovací momenty

Rozsah průměrů	Artikl č. Upínací šroub	Pohon	Utahovací moment TQ
14,00–15,99 mm	11 950 00100	08IP	0,9 Nm
16,00–17,99 mm	11 950 00200	08IP	1,2 Nm
18,00–21,99 mm	11 950 00300	10IP	2,2 Nm
22,00–23,99 mm	11 950 00400	10IP	3,2 Nm
24,00–25,99 mm	11 950 00500	15IP	5,0 Nm
26,00–30,00 mm	11 950 00600	20IP	6,0 Nm

Pokyny k technologii vrtání



Vrtání do plna



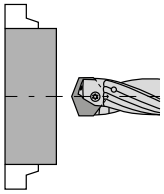
Vrtání ve svazku: Musí se zajistit stabilní upnutí svazků se zachováním minimálních vzdáleností.



Při navrtávání šikmých ploch < 3° snižte posuv o cca 50%.
V případě šikmého najíždění do otvoru > 3° se musí předem provést čelní zahloubení.



V případě šikmého vyjíždění z otvoru < 3° snižte posuv o cca 50 %.
Obrábění šikmých ploch > 3° při vyjíždění z otvoru se nedoporučuje.



V případě obrábění pomocí pevného nástroje (soustruhy) se musí dbát na přesnou středovou polohu nástroje vzhledem k ose rotace obrobku. Maximální přípustné přesazení ± 0,02 mm.



Za účelem dosažení optimálních výsledků se doporučuje používat výlučně nástroj s vnitřním chlazením.
Doporučený minimální tlak chladicího média by měl činit 12 barů.

Tipy pro vrtání s TK

Příčiny pro ...	Řešení ...
... vznik nárůstků	
příliš nízká v_c	zvýšit v_c
příliš velké sražení hlavního břitu	zvolit ostřejší geometrii břitu
břit bez povlaku	nanést povlak
... vylamování rohů ostří	
nestabilní podmínky	změňte upnutí
příliš velká obvodová házivost	optimalizujte obvodovou házivost
přerušovaný řez	snižte posuv
... silné opotřebení hřbetu	
příliš vysoká v_c	snížit v_c
příliš malý posuv	zvýšit posuv
příliš malý úhel hřbetu	zvýšit úhel hřbetu
... rýhy na hřbetní ploše	
nestabilní podmínky	změňte upnutí
příliš velká obvodová házivost	upravte obvodovou házivost
přerušovaný řez	snižte posuv
abrazivní materiály	mastnější emulze nebo olej
... opotřebení vodících fazetek	
nestabilní podmínky	stabilnější upnutí
příliš velká obvodová házivost	kontrola házivosti
příliš malé zúžení	zvýšit zúžení
nesprávná nebo příliš řídká emulze	mastnější emulze nebo olej
... vylamování hlavního ostří	
nestabilní podmínky	stabilnější upnutí
přerušovaný řez	snižte posuv
nesprávný typ nástroje	optimalizujte nástroj
překročení max. šířky otěru	dřívější výměna nástroje
... nadměrné opotřebení příčného ostří	
příliš nízká v_c	zvyšte v_c
příliš velký posuv	snižte posuv
příliš velké sražení hlavního břitu	optimalizujte břit
... vylamování na přechodu hlavního ostří a vyšpicování	
příliš malý úhel hřbetu	zvětšit úhel hřbetu
příliš velké sražení hlavního břitu	optimalizovat břit
nesprávný nástroj	jiný nástroj
... plastická deformace rohu ostří	
v_c je příliš vysoká	snížit v_c
příliš málo emulze	zvýšit množství chladicího média
nesprávné nebo žádné sražení rohu	korekce sražení rohu
... špatný povrch	
chyba obvodové házivosti je příliš velká	kontrola házivosti
nedostatečné chlazení	více emulze
nestabilní podmínky	zlepšit upnutí
... silný otřep u výstupní díry	
posuv je příliš velký	snižte posuv
sražení hlavního břitu je příliš velké	zmenšete břit

Další informace
cutting.tools/cs/tips-solid-carbide-drilling

Povlaky

Ti800
- nanopovlak AlTiN
- maximální pracovní teplota: 1100 °C

Ti700
- multivrstvý povlak TiAlN
- maximální pracovní teplota: 1100 °C

TiAlN
- multivrstvý povlak TiAlN
- maximální pracovní teplota: 900 °C

TiB
- monovrstvý povlak TiB
- speciálně na obrábění hliníku
- maximální pracovní teplota: 900 °C

TiSi
- multivrstvý povlak TiSi
- maximální pracovní teplota: 800 °C

Ti1050
- multivrstvý povlak Ti
- $HV_{0,005}$ = 3300
- koeficient otěru (proti oceli) = 0,3 – 0,5
- maximální pracovní teplota: 900 °C

Ti750
- nanopovlak TiAlN
- maximální pracovní teplota: 1000 °C

TPX74S
- vícevrstvý povlak PVD na bázi TiAlN
- univerzálně použitelná sorta s vysokou odolností proti opotřebení
- maximální teplota použití: 900 °C

DPX74S
DRAGONSKIN
- speciální nanopovlak TiAlN
- maximální pracovní teplota: 1000 °C

DPA54
DRAGONSKIN
- speciální multivrstvý povlak
- vysoká tvrdost a žáruvzdornost
- maximální pracovní teplota: 800 °C

DLC
DRAGONSKIN
- uhlíkový povlak podobný diamantu
- speciálně na obrábění neželezných kovů
- maximální pracovní teplota: 400 °C

DPX14S
DRAGONSKIN
- nanopovlak TiAlN
- koeficient otěru (za sucha proti oceli) = 0,35
- maximální pracovní teplota: 1000 °C

DPX64U
DRAGONSKIN
- speciální monovrstvý povlak TiAlN
- perfektní volba na kalené materiály
- optimální struktura vrstvy i povrchu
- maximální pracovní teplota: 800 °C

DPX74M
DRAGONSKIN
- multiuniverzální monovrstvý povlak na bázi AlCrN vyvinutý pro mikronástroje
- vysoká oxidační odolnost, žáruvzdornost a otěruodolnost
- maximální teplota při obrábění 1100 °C

Nové produkty pro třískové obrábění

NEW Vyměnitelné břitové destičky SOGX



BK8430 -21

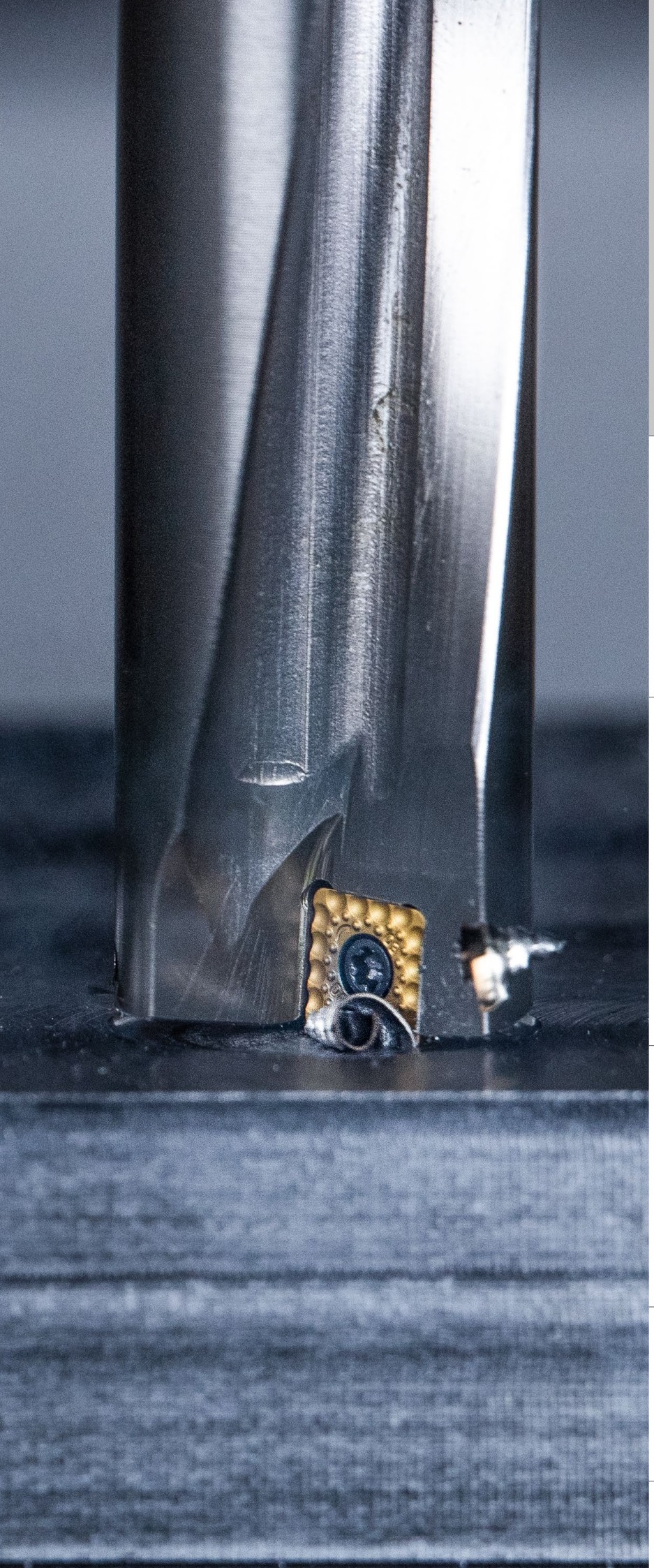
- Vysoce pozitivní geometrie pro měkký řez
- Sorta pro univerzální použití a vysoká odolnost proti opotřebení
- Možnost použít pro vnější i vnitřní břit



BK7935 -21

- Vysoce pozitivní geometrie pro měkký řez
- Tvrdší třída, zvláště vhodná pro obrábění nerezových a kyselinovzdorných ocelí a speciálních slitin
- Doporučuje se pouze pro vnější břit

→ Strana 30



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Přehled

Vysvětlení symbolů	4
Pokyny pro použití – excentrická pouzdra	5
Toolfinder	6+7
Produktová paleta	8–60
Technické informace	
Řezné parametry	61–77
Maximální rozsah vyosení vrtáku při stacionárním použití	78–80
Příklad kódování, přivádění chladicího média	81
Vrtáky s vyměnitelnými destičkami – problémy / možné příčiny / řešení	82
KUB Centron – instrukce pro vrtání á problémy / možné příčiny / řešení	83+84
Přehled sort a utvařečů třísky, možnosti použití	85–87

KOMET \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

KOMET \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

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

Vysvětlení symbolů

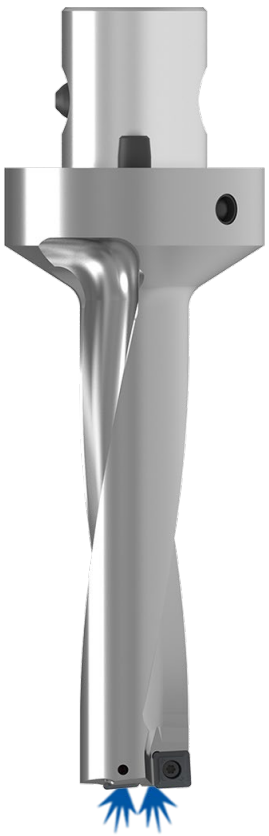
Stopka

C
Válcova stopka s upínací ploškou.
Garantuje optimální upnutí nástroje a lze ji běžně upínat v jakémkoliv upínači.

K
Vrták s kombinovanou stopkou.
Tato stopka vrtáku má dvě upínací plošky (Whistle Notch DIN 6535HE, Weldon DIN 6595), které garantují dobré jištění proti vytažení a dobré uložení vrtáku.

ABS
Vrtáky s rozhraním ABS.
Rozhraní ABS od firmy Komet představuje modulový systém upínání pro rotační i stacionární nástroje a přináší s sebou i příslušné výhody, jako je například lepší přenos sil.
Technické informace a náhradní díly → kapitola 16 Nástrojové držáky a příslušenství, strana 314.

PSC
Vrták s polygonální stopkou.
Polygonální stopka nabízí optimální tuhost při přenosu síly z vrtáku na upínač. Kuželový tvar polygonu dokonale absorbuje jak torzní síly, tak i ohybové síly.



Provedení


Vrták s vnitřím přiváděním chladicího média.
Osvědčený systém vnitřního chlazení garantuje účinné chlazení na hranách břitů nástroje i lepší odvádění třísek.


Levořezný

● = **Hlavní použití**
○ = Vedlejší použití

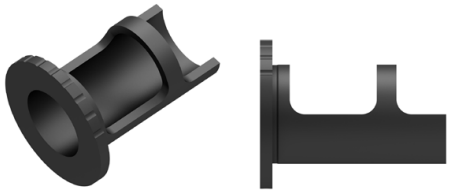
Pokyny pro použití – excentrická pouzdra

Pomocí excentrických pouzder můžete bez problémů měnit a upravovat průměr díry o +/- 0,3 mm.

Nabízíme dva typy excentrických pouzder:
Jedno pro použití s upínačem vrtáků s vyměnitelnými destičkami a jedno pro použití s upínačem Weldon.
Rozdíl spočívá pouze v provedení a umístění drážek pro upínací šrouby upínače.
U každého typu jsou k dispozici čtyři velikosti, které jsou kompatibilní s průměrem stopky.



Excentrické pouzdro pro upínač vrtáku s vyměnitelnými destičkami



Excentrické pouzdro pro upínač Weldon

Označení		Strana
Excentrická pouzdra pro upínače vrtáků s vyměnitelnými destičkami		58+59
Excentrická pouzdra pro upínače Weldon		58+59

Označení		Strana
Upínač s přestavením s napojením ABS		60

Upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

Označení	
Upínač s rozhraním ABS	
Upínač pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami	

→ Vhodné upínače naleznete v kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání

Toolfinder

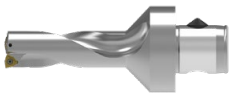
Hloubka vrtání	Vrtání do plna	Vyvrtávání	Provrtávání příčné díry	Vrtání svazku	Navrtávání nerovných ploch	Vrtání přes hranu	Navrtávání na vydutých plochách	Vrtání do šikmé plochy na vstupu	Navrtávání špičatých kontur	Vrtání s překrytím	Navrtávání středění nebo prolisu
KUB Pentron KOMET \ Performance											
2xD	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3xD	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4xD	●	-	●	●	○	●	●	●	●	○	●
5xD	●	-	●	○	○	●	○	●	○	-	○
KUB Pentron CS KOMET \ Performance											
3xD	●	-	●	○	●	●	●	●	●	●	●
KUB Trigon KOMET \ Performance											
2xD	●	●	●	-	●	○	●	●	○	●	○
3xD	●	●	●	-	●	○	●	●	○	●	○
4xD	●	-	○	-	○	-	○	○	-	○	○
KUB Centron KOMET \ Performance											
4xD	●	-	○	-	●	-	○	-	-	○	●
6xD	●	-	○	-	●	-	○	-	-	○	●
9xD	●	-	○	-	●	-	○	-	-	○	●
MaxiDrill 900 KOMET \ Standard											
2xD 3xD	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●
4xD 5xD	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	●



- ▲ vrtáky s vyměnitelnými destičkami High Performance pro procesně bezpečné vrtání za různých podmínek panujících při obrábění
- ▲ ideální pro extrémní obrábění



- ▲ procesně bezpečný, spolehlivý, modulární systém pro vrtání velkých otvorů do Ø 96,00 mm



- ▲ ideální řešení pro obrábění za nestabilních podmínek
- ▲ vhodné řešení pro obrábění na strojích s nižším výkonem
- ▲ první volba pro vrtání rozměrově stálých děr



- ▲ ekonomické a procesně bezpečné vrtání
- ▲ hloubka vrtání do 9xD u téměř všech materiálů
- ▲ HSS nebo TK středicí hrot pro optimální poziční přesnost



- ▲ perfektní kvalita povrchu vrtaného otvoru obzvláště při enormním zatížení
- ▲ ideální pro velké hloubky otvorů: díky vysokým posuvům se zvyšuje produktivita
- ▲ pro stabilní podmínky vrtání

Stopka	Průměr v mm Ø DC	Směr řezu	Základní držák Strana	Typ vyměnitelné destičky	Počet břitů na VBD	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Vyměnitelné destičky Strana
ABS	**14–65**	**R**	8+9	 SOGX	4	●	●	●	●	●	○	○	29+30 → v_c strana 62–67
C	**14–46**	**R**	18+19										
ABS	**14–65**	**R**	10+11										
PSC	**14–37**	**R**	16+17										
C	**14–46**	**R**	20+21										
ABS	**14–46**	**R**	12+13										
C	**14–46**	**R**	22+23										
ABS	**14–46**	**R**	14+15										
C	**14–46**	**R**	24+25										
ABS	**64–96**	**R**	26–28	 SOGX	4	●	●	●	●	●	○	○	29+30 → v_c strana 62–67
ABS	**14–82**	**R**	31–33	 WOEX	3	●	●	●	●	●	○	○	48–49 → v_c strana 68–71
ABS	**14–44**	**L**	34										
K	**14–44**	**R**	40										
ABS	**14–82**	**R**	35–37										
ABS	**14–44**	**L**	38										
K	**14–44**	**R**	41										
ABS	**14–44**	**R**	39										
K	**14–35**	**R**	42										
ABS	**20–81**	**R**		 WOEX	3	●	●	●	●	●	○	○	48–49
				KUB Centron – středicí hroty	Ø								
ABS	**20–81**	**R**	43		5–12 mm	●	●	●	●	●		○	47 → v_c strana 72+73
				KUB Centron – vrtací hlavy	Ø								
ABS	**20–81**	**R**			20–81 mm								44–47
C	**12–63**	**R**	50+51	 SONT	2 / 4	●	●	●	○	○			57 → v_c strana 74–77
C	**12–63**	**R**	52+53										
C	**12–54**	**R**	54–55										
C	**12–41**	**R**	56										

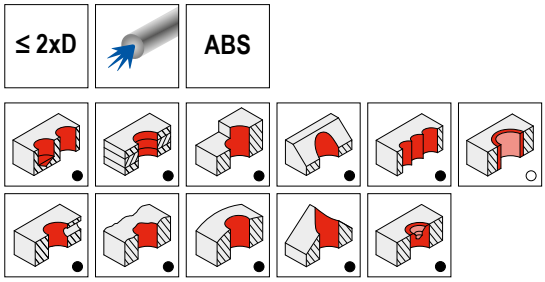
Další informace o sortách a utvařečích třísky naleznete na → **straně 85 + 86**.

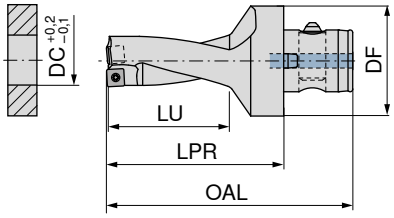
KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ ZEFF = počet vyměnitelných destiček

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







10 872 ...

Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	ZEFF	Vyměnitelná destička	Kč 2B/6#	
KUB-P.2D.140.R.04-ABS50	U42 51400	**14**	50	86	28	55	0,38	2	SOGX 040204	11 478	**14095**
KUB-P.2D.145.R.04-ABS50	U42 51450	**14,5**	50	89	30	58	0,38	2	SOGX 040204	11 478	**14595**
KUB-P.2D.150.R.04-ABS50	U42 51500	**15**	50	89	30	58	0,38	2	SOGX 040204	11 478	**15095**
KUB-P.2D.155.R.04-ABS50	U42 51550	**15,5**	50	93	32	62	0,38	2	SOGX 040204	11 478	**15595**
KUB-P.2D.160.R.04-ABS50	U42 51600	**16**	50	93	32	62	0,38	2	SOGX 040204	11 478	**16095**
KUB-P.2D.165.R.05-ABS50	U42 51650	**16,5**	50	96	34	65	0,62	2	SOGX 050204	11 698	**16595**
KUB-P.2D.170.R.05-ABS50	U42 51700	**17**	50	96	34	65	0,62	2	SOGX 050204	11 698	**17095**
KUB-P.2D.175.R.05-ABS50	U42 51750	**17,5**	50	98	36	67	0,62	2	SOGX 050204	11 698	**17595**
KUB-P.2D.180.R.05-ABS50	U42 51800	**18**	50	98	36	67	0,62	2	SOGX 050204	11 698	**18095**
KUB-P.2D.185.R.06-ABS50	U42 51850	**18,5**	50	101	38	70	1,01	2	SOGX 060206	12 045	**18595**
KUB-P.2D.190.R.06-ABS50	U42 51900	**19**	50	101	38	70	1,01	2	SOGX 060206	12 045	**19095**
KUB-P.2D.195.R.06-ABS50	U42 51950	**19,5**	50	103	40	72	1,01	2	SOGX 060206	12 045	**19595**
KUB-P.2D.200.R.06-ABS50	U42 52000	**20**	50	103	40	72	1,01	2	SOGX 060206	12 045	**20095**
KUB-P.2D.205.R.07-ABS50	U42 52050	**20,5**	50	105	42	74	1,01	2	SOGX 07T208	12 453	**20595**
KUB-P.2D.210.R.07-ABS50	U42 52100	**21**	50	105	42	74	1,01	2	SOGX 07T208	12 453	**21095**
KUB-P.2D.215.R.07-ABS50	U42 52150	**21,5**	50	107	44	76	1,01	2	SOGX 07T208	12 453	**21595**
KUB-P.2D.220.R.07-ABS50	U42 52200	**22**	50	107	44	76	1,01	2	SOGX 07T208	12 453	**22095**
KUB-P.2D.225.R.07-ABS50	U42 52250	**22,5**	50	109	46	78	1,01	2	SOGX 07T208	12 453	**22595**
KUB-P.2D.230.R.07-ABS50	U42 52300	**23**	50	109	46	78	1,01	2	SOGX 07T208	12 453	**23095**
KUB-P.2D.235.R.08-ABS50	U42 52350	**23,5**	50	111	48	80	1,28	2	SOGX 080308	12 828	**23595**
KUB-P.2D.240.R.08-ABS50	U42 52400	**24**	50	111	48	80	1,28	2	SOGX 080308	12 828	**24095**
KUB-P.2D.245.R.08-ABS50	U42 52450	**24,5**	50	114	50	83	1,28	2	SOGX 080308	12 828	**24595**
KUB-P.2D.250.R.08-ABS50	U42 52500	**25**	50	114	50	83	1,28	2	SOGX 080308	12 828	**25095**
KUB-P.2D.255.R.08-ABS50	U42 52550	**25,5**	50	116	52	85	1,28	2	SOGX 080308	12 828	**25595**
KUB-P.2D.260.R.08-ABS50	U42 52600	**26**	50	116	52	85	1,28	2	SOGX 080308	12 828	**26095**
KUB-P.2D.265.R.09-ABS50	U42 52650	**26,5**	50	119	54	88	2,25	2	SOGX 09T308	14 243	**26595**
KUB-P.2D.270.R.09-ABS50	U42 52700	**27**	50	119	54	88	2,25	2	SOGX 09T308	14 243	**27095**
KUB-P.2D.275.R.09-ABS50	U42 52750	**27,5**	50	121	56	90	2,25	2	SOGX 09T308	14 243	**27595**
KUB-P.2D.280.R.09-ABS50	U42 52800	**28**	50	121	56	90	2,25	2	SOGX 09T308	14 243	**28095**
KUB-P.2D.285.R.09-ABS50	U42 52850	**28,5**	50	124	58	93	2,25	2	SOGX 09T308	14 243	**28595**
KUB-P.2D.290.R.09-ABS50	U42 52900	**29**	50	124	58	93	2,25	2	SOGX 09T308	14 243	**29095**
KUB-P.2D.295.R.09-ABS50	U42 52950	**29,5**	50	126	60	95	2,25	2	SOGX 09T308	14 243	**29595**
KUB-P.2D.300.R.09-ABS50	U42 53000	**30**	50	126	60	95	2,25	2	SOGX 09T308	14 243	**30095**
KUB-P.2D.305.R.10-ABS63	U42 63050	**30,5**	63	139	62	101	2,8	2	SOGX 100408	15 000	**30596**
KUB-P.2D.310.R.10-ABS63	U42 63100	**31**	63	139	62	101	2,8	2	SOGX 100408	15 000	**31096**
KUB-P.2D.315.R.10-ABS63	U42 63150	**31,5**	63	141	64	103	2,8	2	SOGX 100408	15 000	**31596**
KUB-P.2D.320.R.10-ABS63	U42 63200	**32**	63	141	64	103	2,8	2	SOGX 100408	15 000	**32096**
KUB-P.2D.325.R.10-ABS63	U42 63250	**32,5**	63	144	66	106	2,8	2	SOGX 100408	15 000	**32596**
KUB-P.2D.330.R.10-ABS63	U42 63300	**33**	63	144	66	106	2,8	2	SOGX 100408	15 000	**33096**
KUB-P.2D.335.R.11-ABS63	U42 63350	**33,5**	63	146	68	108	2,8	2	SOGX 110408	16 008	**33596**
KUB-P.2D.340.R.11-ABS63	U42 63400	**34**	63	146	68	108	2,8	2	SOGX 110408	16 008	**34096**
KUB-P.2D.345.R.11-ABS63	U42 63450	**34,5**	63	149	70	111	2,8	2	SOGX 110408	16 008	**34596**
KUB-P.2D.350.R.11-ABS63	U42 63500	**35**	63	149	70	111	2,8	2	SOGX 110408	16 008	**35096**
KUB-P.2D.355.R.11-ABS63	U42 63550	**35,5**	63	152	72	113	2,8	2	SOGX 110408	16 008	**35596**
KUB-P.2D.360.R.11-ABS63	U42 63600	**36**	63	152	72	113	2,8	2	SOGX 110408	16 008	**36096**
KUB-P.2D.365.R.11-ABS63	U42 63650	**36,5**	63	154	74	116	2,8	2	SOGX 110408	16 008	**36596**
KUB-P.2D.370.R.11-ABS63	U42 63700	**37**	63	154	74	116	2,8	2	SOGX 110408	16 008	**37096**
KUB-P.2D.375.R.12-ABS63	U42 63750	**37,5**	63	156	76	118	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**37596**
KUB-P.2D.380.R.12-ABS63	U42 63800	**38**	63	156	76	118	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**38096**
KUB-P.2D.385.R.12-ABS63	U42 63850	**38,5**	63	159	78	121	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**38596**
KUB-P.2D.390.R.12-ABS63	U42 63900	**39**	63	159	78	121	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**39096**
KUB-P.2D.395.R.12-ABS63	U42 63950	**39,5**	63	161	80	123	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**39596**
KUB-P.2D.400.R.12-ABS63	U42 64000	**40**	63	161	80	123	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**40096**
KUB-P.2D.405.R.12-ABS63	U42 64050	**40,5**	63	164	82	126	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**40596**
KUB-P.2D.410.R.12-ABS63	U42 64100	**41**	63	164	82	126	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**41096**

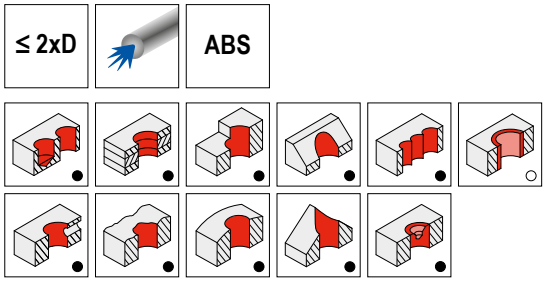
Pokračování na další straně

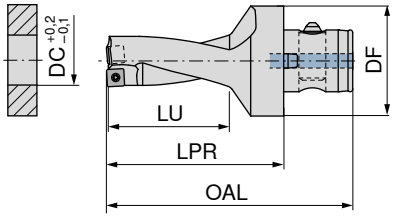
KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ ZEFF = počet vyměnitelných destiček

Rozsah dodávky:

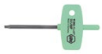
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	ZEFF	Vyměnitelná destička	10 872 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.2D.415.R.12-ABS63	U42 64150	**41,5**	63	166	84	128	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**41596**
KUB-P.2D.420.R.12-ABS63	U42 64200	**42**	63	166	84	128	6,25	2	SOGX 120408	16 758	**42096**
KUB-P.2D.425.R.13-ABS63	U42 64250	**42,5**	63	169	86	131	6,25	2	SOGX 130508	16 758	**42596**
KUB-P.2D.430.R.13-ABS63	U42 64300	**43**	63	169	86	131	6,25	2	SOGX 130508	16 758	**43096**
KUB-P.2D.435.R.13-ABS63	U42 64350	**43,5**	63	171	88	133	6,25	2	SOGX 130508	16 758	**43596**
KUB-P.2D.440.R.13-ABS63	U42 64400	**44**	63	171	88	133	6,25	2	SOGX 130508	16 758	**44096**
KUB-P.2D.445.R.13-ABS63	U42 64450	**44,5**	63	174	90	136	6,25	2	SOGX 130508	16 758	**44596**
KUB-P.2D.450.R.13-ABS63	U42 64500	**45**	63	174	90	136	6,25	2	SOGX 130508	16 758	**45096**
KUB-P.2D.455.R.13-ABS63	U42 64550	**45,5**	63	173	92	135	6,25	2	SOGX 130508	16 758	**45596**
KUB-P.2D.460.R.13-ABS63	U42 64600	**46**	63	173	92	135	6,25	2	SOGX 130508	16 758	**46096**
KUB-P.2D.470.R.08-ABS63	U42 64700	**47**	63	187	94	149	1,28	4	SOGX 080308	17 915	**47096**
KUB-P.2D.480.R.08-ABS63	U42 64800	**48**	63	189	96	151	1.28	4	SOGX 080308	17 915	**48096**
KUB-P.2D.490.R.08-ABS63	U42 64900	**49**	63	191	98	153	1,28	4	SOGX 080308	17 915	**49096**
KUB-P.2D.500.R.08-ABS63	U42 65000	**50**	63	193	100	155	1,28	4	SOGX 080308	17 915	**50096**
KUB-P.2D.510.R.08-ABS63	U42 65100	**51**	63	195	102	157	1,28	4	SOGX 080308	17 915	**51096**
KUB-P.2D.520.R.08-ABS63	U42 65200	**52**	63	197	104	159	1,28	4	SOGX 080308	17 915	**52096**
KUB-P.2D.530.R.10-ABS63	U42 65300	**53**	63	199	106	161	2,8	4	SOGX 100408	17 915	**53096**
KUB-P.2D.540.R.10-ABS63	U42 65400	**54**	63	201	108	163	2,8	4	SOGX 100408	17 915	**54096**
KUB-P.2D.550.R.10-ABS80	U42 75500	**55**	80	208	110	165	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**55098**
KUB-P.2D.560.R.10-ABS80	U42 75600	**56**	80	210	112	167	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**56098**
KUB-P.2D.570.R.10-ABS80	U42 75700	**57**	80	212	114	169	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**57098**
KUB-P.2D.580.R.10-ABS80	U42 75800	**58**	80	214	116	171	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**58098**
KUB-P.2D.590.R.10-ABS80	U42 75900	**59**	80	216	118	173	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**59098**
KUB-P.2D.600.R.10-ABS80	U42 76000	**60**	80	218	120	175	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**60098**
KUB-P.2D.610.R.10-ABS80	U42 76100	**61**	80	220	122	177	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**61098**
KUB-P.2D.620.R.10-ABS80	U42 76200	**62**	80	222	124	179	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**62098**
KUB-P.2D.630.R.10-ABS80	U42 76300	**63**	80	224	126	181	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**63098**
KUB-P.2D.640.R.10-ABS80	U42 76400	**64**	80	226	128	183	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**64098**
KUB-P.2D.650.R.10-ABS80	U42 76500	**65**	80	228	130	185	2,8	4	SOGX 100408	21 630	**65098**







Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			80 950 ... Kč Y7			10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	195	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	75	**10100**
16,5 - 18				T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
18,5 - 23				T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
23,5 - 26				T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75	**10800**
26,5 - 30				T08 - IP	329	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	75	**10200**
30,5 - 37				T15 - IP	383	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	75	**10300**
37,5 - 46				T20 - IP	404	**129**	M4,5x10 - 20IP	75	**10400**
47 - 52				T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75	**10800**
53 - 65				T08 - IP	329	**125**	M3,5x7,5 - 15IP	75	**10300**

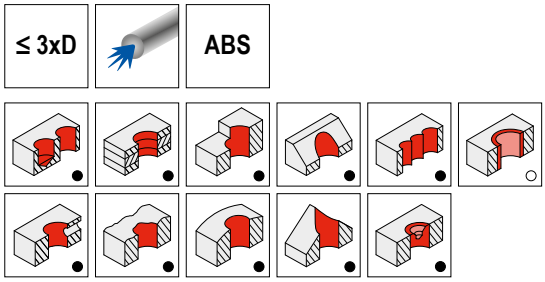
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

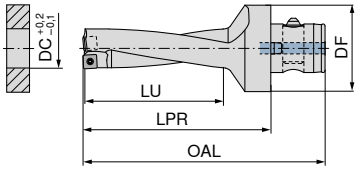
KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ ZEFF = počet vyměnitelných destiček

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	ZEFF	Vyměnitelná destička	10 873 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.3D.140.R.04-ABS50	U43 51400	14	50	100	42	69	0,38	2	SOGX 040204	12 233	14095
KUB-P.3D.145.R.04-ABS50	U43 51450	14,5	50	104	45	73	0,38	2	SOGX 040204	12 233	14595
KUB-P.3D.150.R.04-ABS50	U43 51500	15	50	104	45	73	0,38	2	SOGX 040204	12 233	15095
KUB-P.3D.155.R.04-ABS50	U43 51550	15,5	50	109	48	78	0,38	2	SOGX 040204	12 233	15595
KUB-P.3D.160.R.04-ABS50	U43 51600	16	50	109	48	78	0,38	2	SOGX 040204	12 233	16095
KUB-P.3D.165.R.05-ABS50	U43 51650	16,5	50	113	51	82	0,62	2	SOGX 050204	12 515	16595
KUB-P.3D.170.R.05-ABS50	U43 51700	17	50	113	51	82	0,62	2	SOGX 050204	12 515	17095
KUB-P.3D.175.R.05-ABS50	U43 51750	17,5	50	116	54	85	0,62	2	SOGX 050204	12 515	17595
KUB-P.3D.180.R.05-ABS50	U43 51800	18	50	116	54	85	0,62	2	SOGX 050204	12 515	18095
KUB-P.3D.185.R.06-ABS50	U43 51850	18,5	50	120	57	89	1,01	2	SOGX 060206	12 828	18595
KUB-P.3D.190.R.06-ABS50	U43 51900	19	50	120	57	89	1,01	2	SOGX 060206	12 828	19095
KUB-P.3D.195.R.06-ABS50	U43 51950	19,5	50	123	60	92	1,01	2	SOGX 060206	12 828	19595
KUB-P.3D.200.R.06-ABS50	U43 52000	20	50	123	60	92	1,01	2	SOGX 060206	12 828	20095
KUB-P.3D.205.R.07-ABS50	U43 52050	20,5	50	126	63	95	1,01	2	SOGX 07T208	13 208	20595
KUB-P.3D.210.R.07-ABS50	U43 52100	21	50	126	63	95	1,01	2	SOGX 07T208	13 208	21095
KUB-P.3D.215.R.07-ABS50	U43 52150	21,5	50	129	66	98	1,01	2	SOGX 07T208	13 208	21595
KUB-P.3D.220.R.07-ABS50	U43 52200	22	50	129	66	98	1,01	2	SOGX 07T208	13 208	22095
KUB-P.3D.225.R.07-ABS50	U43 52250	22,5	50	132	69	101	1,01	2	SOGX 07T208	13 208	22595
KUB-P.3D.230.R.07-ABS50	U43 52300	23	50	132	69	101	1,01	2	SOGX 07T208	13 208	23095
KUB-P.3D.235.R.08-ABS50	U43 52350	23,5	50	135	72	104	1,28	2	SOGX 080308	13 615	23595
KUB-P.3D.240.R.08-ABS50	U43 52400	24	50	135	72	104	1,28	2	SOGX 080308	13 615	24095
KUB-P.3D.245.R.08-ABS50	U43 52450	24,5	50	139	75	108	1,28	2	SOGX 080308	13 615	24595
KUB-P.3D.250.R.08-ABS50	U43 52500	25	50	139	75	108	1,28	2	SOGX 080308	13 615	25095
KUB-P.3D.255.R.08-ABS50	U43 52550	25,5	50	142	78	111	1,28	2	SOGX 080308	13 615	25595
KUB-P.3D.260.R.08-ABS50	U43 52600	26	50	142	78	111	1,28	2	SOGX 080308	13 615	26095
KUB-P.3D.265.R.09-ABS50	U43 52650	26,5	50	146	81	115	2,25	2	SOGX 09T308	15 250	26595
KUB-P.3D.270.R.09-ABS50	U43 52700	27	50	146	81	115	2,25	2	SOGX 09T308	15 250	27095
KUB-P.3D.275.R.09-ABS50	U43 52750	27,5	50	149	84	118	2,25	2	SOGX 09T308	15 250	27595
KUB-P.3D.280.R.09-ABS50	U43 52800	28	50	149	84	118	2,25	2	SOGX 09T308	15 250	28095
KUB-P.3D.285.R.09-ABS50	U43 52850	28,5	50	153	87	122	2,25	2	SOGX 09T308	15 250	28595
KUB-P.3D.290.R.09-ABS50	U43 52900	29	50	153	87	122	2,25	2	SOGX 09T308	15 250	29095
KUB-P.3D.295.R.09-ABS50	U43 52950	29,5	50	156	90	125	2,25	2	SOGX 09T308	15 250	29595
KUB-P.3D.300.R.09-ABS50	U43 53000	30	50	156	90	125	2,25	2	SOGX 09T308	15 250	30095
KUB-P.3D.305.R.10-ABS63	U43 63050	30,5	63	170	93	132	2,8	2	SOGX 100408	15 943	30596
KUB-P.3D.310.R.10-ABS63	U43 63100	31	63	170	93	132	2,8	2	SOGX 100408	15 943	31096
KUB-P.3D.315.R.10-ABS63	U43 63150	31,5	63	173	96	135	2,8	2	SOGX 100408	15 943	31596
KUB-P.3D.320.R.10-ABS63	U43 63200	32	63	173	96	135	2,8	2	SOGX 100408	15 943	32096
KUB-P.3D.325.R.10-ABS63	U43 63250	32,5	63	177	99	139	2,8	2	SOGX 100408	15 943	32596
KUB-P.3D.330.R.10-ABS63	U43 63300	33	63	177	99	139	2,8	2	SOGX 100408	15 943	33096
KUB-P.3D.335.R.11-ABS63	U43 63350	33,5	63	180	102	142	2,8	2	SOGX 110408	16 983	33596
KUB-P.3D.340.R.11-ABS63	U43 63400	34	63	180	102	142	2,8	2	SOGX 110408	16 983	34096
KUB-P.3D.345.R.11-ABS63	U43 63450	34,5	63	184	105	146	2,8	2	SOGX 110408	16 983	34596
KUB-P.3D.350.R.11-ABS63	U43 63500	35	63	184	105	146	2,8	2	SOGX 110408	16 983	35096
KUB-P.3D.355.R.11-ABS63	U43 63550	35,5	63	187	108	149	2,8	2	SOGX 110408	16 983	35596
KUB-P.3D.360.R.11-ABS63	U43 63600	36	63	187	108	149	2,8	2	SOGX 110408	16 983	36096
KUB-P.3D.365.R.11-ABS63	U43 63650	36,5	63	191	111	153	2,8	2	SOGX 110408	16 983	36596
KUB-P.3D.370.R.11-ABS63	U43 63700	37	63	191	111	153	2,8	2	SOGX 110408	16 983	37096
KUB-P.3D.375.R.12-ABS63	U43 63750	37,5	63	194	114	156	6,25	2	SOGX 120408	17 798	37596
KUB-P.3D.380.R.12-ABS63	U43 63800	38	63	194	114	156	6,25	2	SOGX 120408	17 798	38096
KUB-P.3D.385.R.12-ABS63	U43 63850	38,5	63	198	117	160	6,25	2	SOGX 120408	17 798	38596
KUB-P.3D.390.R.12-ABS63	U43 63900	39	63	198	117	160	6,25	2	SOGX 120408	17 798	39096
KUB-P.3D.395.R.12-ABS63	U43 63950	39,5	63	201	120	163	6,25	2	SOGX 120408	17 798	39596
KUB-P.3D.400.R.12-ABS63	U43 64000	40	63	201	120	163	6,25	2	SOGX 120408	17 798	40096
KUB-P.3D.405.R.12-ABS63	U43 64050	40,5	63	205	123	167	6,25	2	SOGX 120408	17 798	40596
KUB-P.3D.410.R.12-ABS63	U43 64100	41	63	205	123	167	6,25	2	SOGX 120408	17 798	41096

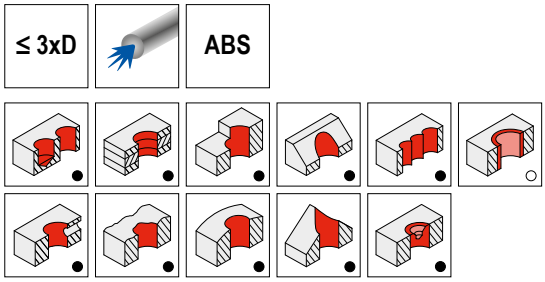
Pokračování na další straně

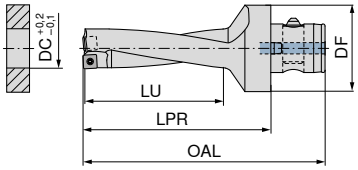
KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ ZEFF = počet vyměnitelných destiček

Rozsah dodávky:

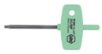
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	ZEFF	Vyměnitelná destička	10 873 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.3D.415.R.12-ABS63	U43 64150	**41,5**	63	208	126	170	6,25	2	SOGX 120408	17 798	**41596**
KUB-P.3D.420.R.12-ABS63	U43 64200	**42**	63	208	126	170	6,25	2	SOGX 120408	17 798	**42096**
KUB-P.3D.425.R.13-ABS63	U43 64250	**42,5**	63	212	129	174	6,25	2	SOGX 130508	17 798	**42596**
KUB-P.3D.430.R.13-ABS63	U43 64300	**43**	63	212	129	174	6,25	2	SOGX 130508	17 798	**43096**
KUB-P.3D.435.R.13-ABS63	U43 64350	**43,5**	63	215	132	177	6,25	2	SOGX 130508	17 798	**43596**
KUB-P.3D.440.R.13-ABS63	U43 64400	**44**	63	215	132	177	6,25	2	SOGX 130508	17 798	**44096**
KUB-P.3D.445.R.13-ABS63	U43 64450	**44,5**	63	219	135	181	6,25	2	SOGX 130508	17 798	**44596**
KUB-P.3D.450.R.13-ABS63	U43 64500	**45**	63	219	135	181	6,25	2	SOGX 130508	17 798	**45096**
KUB-P.3D.455.R.13-ABS63	U43 64550	**45,5**	63	219	138	181	6,25	2	SOGX 130508	17 798	**45596**
KUB-P.3D.460.R.13-ABS63	U43 64600	**46**	63	219	138	181	6,25	2	SOGX 130508	17 798	**46096**
KUB-P.3D.470.R.08-ABS63	U43 64700	**47**	63	234	141	196	1,28	4	SOGX 080308	20 040	**47096**
KUB-P.3D.480.R.08-ABS63	U43 64800	**48**	63	237	144	199	1,28	4	SOGX 080308	20 040	**48096**
KUB-P.3D.490.R.08-ABS63	U43 64900	**49**	63	240	147	202	1,28	4	SOGX 080308	20 040	**49096**
KUB-P.3D.500.R.08-ABS63	U43 65000	**50**	63	243	150	205	1,28	4	SOGX 080308	20 040	**50096**
KUB-P.3D.510.R.08-ABS63	U43 65100	**51**	63	246	153	208	1,28	4	SOGX 080308	20 040	**51096**
KUB-P.3D.520.R.08-ABS63	U43 65200	**52**	63	249	156	211	1,28	4	SOGX 080308	20 040	**52096**
KUB-P.3D.530.R.10-ABS63	U43 65300	**53**	63	252	159	214	2,8	4	SOGX 100408	20 040	**53096**
KUB-P.3D.540.R.10-ABS63	U43 65400	**54**	63	255	162	217	2,8	4	SOGX 100408	20 040	**54096**
KUB-P.3D.550.R.10-ABS80	U43 75500	**55**	80	263	165	220	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**55098**
KUB-P.3D.560.R.10-ABS80	U43 75600	**56**	80	266	168	223	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**56098**
KUB-P.3D.570.R.10-ABS80	U43 75700	**57**	80	269	171	226	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**57098**
KUB-P.3D.580.R.10-ABS80	U43 75800	**58**	80	272	174	229	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**58098**
KUB-P.3D.590.R.10-ABS80	U43 75900	**59**	80	275	177	232	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**59098**
KUB-P.3D.600.R.10-ABS80	U43 76000	**60**	80	278	180	235	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**60098**
KUB-P.3D.610.R.10-ABS80	U43 76100	**61**	80	281	183	238	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**61098**
KUB-P.3D.620.R.10-ABS80	U43 76200	**62**	80	284	186	241	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**62098**
KUB-P.3D.630.R.10-ABS80	U43 76300	**63**	80	287	189	244	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**63098**
KUB-P.3D.640.R.10-ABS80	U43 76400	**64**	80	290	192	247	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**64098**
KUB-P.3D.650.R.10-ABS80	U43 76500	**65**	80	293	195	250	2,8	4	SOGX 100408	24 118	**65098**


Klíč


Klíč D

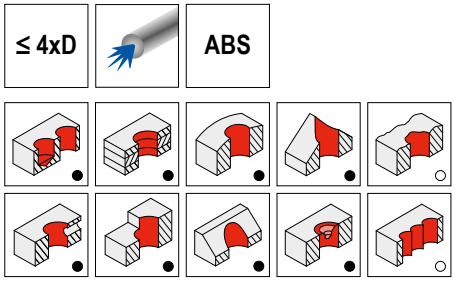

Upínací šroub

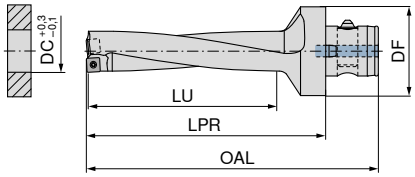
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			80 950 ... Kč Y7		10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	195	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	75 **10100**
16,5 - 18				T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
18,5 - 23				T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75 **10700**
23,5 - 26				T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75 **10800**
26,5 - 30				T08 - IP	329	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	75 **10200**
30,5 - 37				T15 - IP	383	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**
37,5 - 46				T20 - IP	404	**129**	M4,5x10 - 20IP	75 **10400**
47 - 52				T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75 **10800**
53 - 65				T08 - IP	329	**125**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**

Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







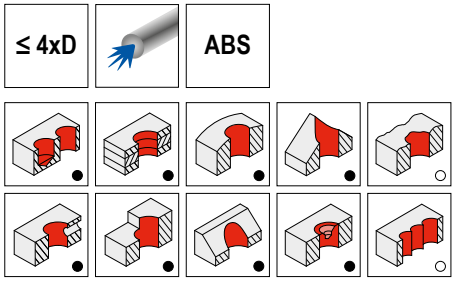
10 874 ...

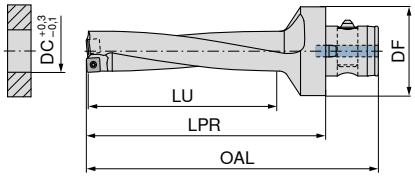
Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/6#	
KUB-P.4D.140.R.04-ABS50	U44 51400	**14**	50	114	56	83	0,38	SOGX 040204	14 560	**14095**
KUB-P.4D.145.R.04-ABS50	U44 51450	**14,5**	50	119	60	88	0,38	SOGX 040204	14 560	**14595**
KUB-P.4D.150.R.04-ABS50	U44 51500	**15**	50	119	60	88	0,38	SOGX 040204	14 560	**15095**
KUB-P.4D.155.R.04-ABS50	U44 51550	**15,5**	50	125	64	94	0,38	SOGX 040204	14 560	**15595**
KUB-P.4D.160.R.04-ABS50	U44 51600	**16**	50	125	64	94	0,38	SOGX 040204	14 560	**16095**
KUB-P.4D.165.R.05-ABS50	U44 51650	**16,5**	50	130	68	99	0,62	SOGX 050204	14 968	**16595**
KUB-P.4D.170.R.05-ABS50	U44 51700	**17**	50	130	68	99	0,62	SOGX 050204	14 968	**17095**
KUB-P.4D.175.R.05-ABS50	U44 51750	**17,5**	50	134	72	103	0,62	SOGX 050204	14 968	**17595**
KUB-P.4D.180.R.05-ABS50	U44 51800	**18**	50	134	72	103	0,62	SOGX 050204	14 968	**18095**
KUB-P.4D.185.R.06-ABS50	U44 51850	**18,5**	50	139	76	108	1,01	SOGX 060206	15 250	**18595**
KUB-P.4D.190.R.06-ABS50	U44 51900	**19**	50	139	76	108	1,01	SOGX 060206	15 250	**19095**
KUB-P.4D.195.R.06-ABS50	U44 51950	**19,5**	50	143	80	112	1,01	SOGX 060206	15 250	**19595**
KUB-P.4D.200.R.06-ABS50	U44 52000	**20**	50	143	80	112	1,01	SOGX 060206	15 250	**20095**
KUB-P.4D.205.R.07-ABS50	U44 52050	**20,5**	50	147	84	116	1,01	SOGX 07T208	15 850	**20595**
KUB-P.4D.210.R.07-ABS50	U44 52100	**21**	50	147	84	116	1,01	SOGX 07T208	15 850	**21095**
KUB-P.4D.215.R.07-ABS50	U44 52150	**21,5**	50	151	88	120	1,01	SOGX 07T208	15 850	**21595**
KUB-P.4D.220.R.07-ABS50	U44 52200	**22**	50	151	88	120	1,01	SOGX 07T208	15 850	**22095**
KUB-P.4D.225.R.07-ABS50	U44 52250	**22,5**	50	155	92	124	1,01	SOGX 07T208	15 850	**22595**
KUB-P.4D.230.R.07-ABS50	U44 52300	**23**	50	155	92	124	1,01	SOGX 07T208	15 850	**23095**
KUB-P.4D.235.R.08-ABS50	U44 52350	**23,5**	50	159	96	128	1,28	SOGX 080308	16 323	**23595**
KUB-P.4D.240.R.08-ABS50	U44 52400	**24**	50	159	96	128	1,28	SOGX 080308	16 323	**24095**
KUB-P.4D.245.R.08-ABS50	U44 52450	**24,5**	50	164	100	133	1,28	SOGX 080308	16 323	**24595**
KUB-P.4D.250.R.08-ABS50	U44 52500	**25**	50	164	100	133	1,28	SOGX 080308	16 323	**25095**
KUB-P.4D.255.R.08-ABS50	U44 52550	**25,5**	50	168	104	137	1,28	SOGX 080308	16 323	**25595**
KUB-P.4D.260.R.08-ABS50	U44 52600	**26**	50	168	104	137	1,28	SOGX 080308	16 323	**26095**
KUB-P.4D.265.R.09-ABS50	U44 52650	**26,5**	50	173	108	142	2,25	SOGX 09T308	18 303	**26595**
KUB-P.4D.270.R.09-ABS50	U44 52700	**27**	50	173	108	142	2,25	SOGX 09T308	18 303	**27095**
KUB-P.4D.275.R.09-ABS50	U44 52750	**27,5**	50	177	112	146	2,25	SOGX 09T308	18 303	**27595**
KUB-P.4D.280.R.09-ABS50	U44 52800	**28**	50	177	112	146	2,25	SOGX 09T308	18 303	**28095**
KUB-P.4D.285.R.09-ABS50	U44 52850	**28,5**	50	182	116	151	2,25	SOGX 09T308	18 303	**28595**
KUB-P.4D.290.R.09-ABS50	U44 52900	**29**	50	182	116	151	2,25	SOGX 09T308	18 303	**29095**
KUB-P.4D.295.R.09-ABS50	U44 52950	**29,5**	50	186	120	155	2,25	SOGX 09T308	18 303	**29595**
KUB-P.4D.300.R.09-ABS50	U44 53000	**30**	50	186	120	155	2,25	SOGX 09T308	18 303	**30095**
KUB-P.4D.305.R.10-ABS63	U44 63050	**30,5**	63	201	124	163	2,8	SOGX 100408	19 213	**30596**
KUB-P.4D.310.R.10-ABS63	U44 63100	**31**	63	201	124	163	2,8	SOGX 100408	19 213	**31096**
KUB-P.4D.315.R.10-ABS63	U44 63150	**31,5**	63	205	128	167	2,8	SOGX 100408	19 213	**31596**
KUB-P.4D.320.R.10-ABS63	U44 63200	**32**	63	205	128	167	2,8	SOGX 100408	19 213	**32096**
KUB-P.4D.325.R.10-ABS63	U44 63250	**32,5**	63	210	132	172	2,8	SOGX 100408	19 213	**32596**
KUB-P.4D.330.R.10-ABS63	U44 63300	**33**	63	210	132	172	2,8	SOGX 100408	19 213	**33096**
KUB-P.4D.335.R.11-ABS63	U44 63350	**33,5**	63	214	136	176	2,8	SOGX 110408	19 653	**33596**
KUB-P.4D.340.R.11-ABS63	U44 63400	**34**	63	214	136	176	2,8	SOGX 110408	19 653	**34096**
KUB-P.4D.345.R.11-ABS63	U44 63450	**34,5**	63	219	140	181	2,8	SOGX 110408	19 653	**34596**
KUB-P.4D.350.R.11-ABS63	U44 63500	**35**	63	219	140	181	2,8	SOGX 110408	19 653	**35096**
KUB-P.4D.355.R.11-ABS63	U44 63550	**35,5**	63	223	144	185	2,8	SOGX 110408	19 653	**35596**
KUB-P.4D.360.R.11-ABS63	U44 63600	**36**	63	223	144	185	2,8	SOGX 110408	19 653	**36096**
KUB-P.4D.365.R.11-ABS63	U44 63650	**36,5**	63	228	148	190	2,8	SOGX 110408	19 653	**36596**
KUB-P.4D.370.R.11-ABS63	U44 63700	**37**	63	228	148	190	2,8	SOGX 110408	19 653	**37096**
KUB-P.4D.375.R.12-ABS63	U44 63750	**37,5**	63	232	152	194	6,25	SOGX 120408	20 220	**37596**
KUB-P.4D.380.R.12-ABS63	U44 63800	**38**	63	232	152	194	6,25	SOGX 120408	20 220	**38096**

Pokračování na další straně

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

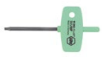
Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







									10 874 ...	
Označení	KOMET označení	**DC** mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/6#	
KUB-P.4D.385.R.12-ABS63	U44 63850	**38,5**	63	237	156	199	6,25	SOGX 120408	20 220	**38596**
KUB-P.4D.390.R.12-ABS63	U44 63900	**39**	63	237	156	199	6,25	SOGX 120408	20 220	**39096**
KUB-P.4D.395.R.12-ABS63	U44 63950	**39,5**	63	241	160	203	6,25	SOGX 120408	20 220	**39596**
KUB-P.4D.400.R.12-ABS63	U44 64000	**40**	63	241	160	203	6,25	SOGX 120408	20 220	**40096**
KUB-P.4D.405.R.12-ABS63	U44 64050	**40,5**	63	246	164	208	6,25	SOGX 120408	20 220	**40596**
KUB-P.4D.410.R.12-ABS63	U44 64100	**41**	63	246	164	208	6,25	SOGX 120408	20 220	**41096**
KUB-P.4D.415.R.12-ABS63	U44 64150	**41,5**	63	250	168	212	6,25	SOGX 120408	20 220	**41596**
KUB-P.4D.420.R.12-ABS63	U44 64200	**42**	63	250	168	212	6,25	SOGX 120408	20 220	**42096**
KUB-P.4D.425.R.13-ABS63	U44 64250	**42,5**	63	255	172	217	6,25	SOGX 130508	21 668	**42596**
KUB-P.4D.430.R.13-ABS63	U44 64300	**43**	63	255	172	217	6,25	SOGX 130508	21 668	**43096**
KUB-P.4D.435.R.13-ABS63	U44 64350	**43,5**	63	259	176	221	6,25	SOGX 130508	21 668	**43596**
KUB-P.4D.440.R.13-ABS63	U44 64400	**44**	63	259	176	221	6,25	SOGX 130508	21 668	**44096**
KUB-P.4D.445.R.13-ABS63	U44 64450	**44,5**	63	264	180	226	6,25	SOGX 130508	21 668	**44596**
KUB-P.4D.450.R.13-ABS63	U44 64500	**45**	63	264	180	226	6,25	SOGX 130508	21 668	**45096**
KUB-P.4D.455.R.13-ABS63	U44 64550	**45,5**	63	268	184	230	6,25	SOGX 130508	21 668	**45596**
KUB-P.4D.460.R.13-ABS63	U44 64600	**46**	63	268	184	230	6,25	SOGX 130508	21 668	**46096**


Klíč


Klíč D


Upínací šroub

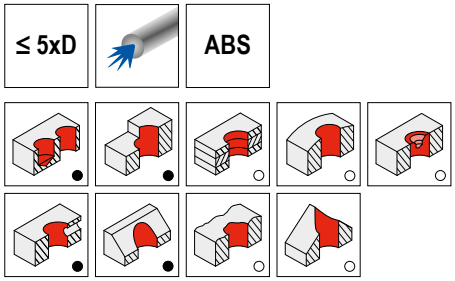
									80 950 ...			80 950 ...			10 950 ...	
Náhradní díly									Kč			Kč			Kč	
DC									Y7			Y7			W7/6B	
14 - 16							T05 - IP		195	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	75	**10100**
16,5 - 18											T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
18,5 - 23											T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
23,5 - 26											T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75	**10800**
26,5 - 30											T08 - IP	329	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	75	**10200**
30,5 - 37											T15 - IP	383	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	75	**10300**
37,5 - 46											T20 - IP	404	**129**	M4,5x10 - 20IP	75	**10400**

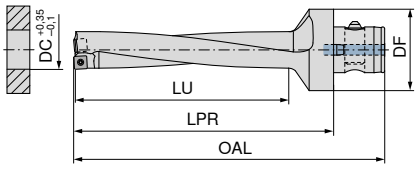
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







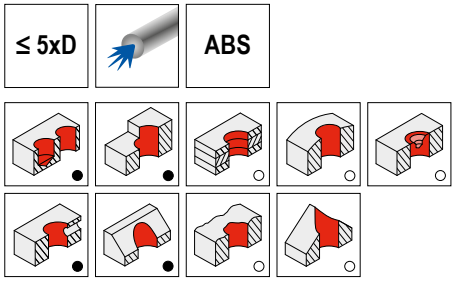
10 875 ...

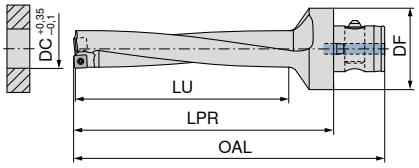
Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/6#	
KUB-P.5D.140.R.04-ABS50	U45 51400	**14**	50	128	70	97	0,38	SOGX 040204	15 598	**14095**
KUB-P.5D.145.R.04-ABS50	U45 51450	**14,5**	50	134	75	103	0,38	SOGX 040204	15 598	**14595**
KUB-P.5D.150.R.04-ABS50	U45 51500	**15**	50	134	75	103	0,38	SOGX 040204	15 598	**15095**
KUB-P.5D.155.R.04-ABS50	U45 51550	**15,5**	50	141	80	110	0,38	SOGX 040204	15 598	**15595**
KUB-P.5D.160.R.04-ABS50	U45 51600	**16**	50	141	80	110	0,38	SOGX 040204	15 598	**16095**
KUB-P.5D.165.R.05-ABS50	U45 51650	**16,5**	50	147	85	116	0,62	SOGX 050204	16 008	**16595**
KUB-P.5D.170.R.05-ABS50	U45 51700	**17**	50	147	85	116	0,62	SOGX 050204	16 008	**17095**
KUB-P.5D.175.R.05-ABS50	U45 51750	**17,5**	50	152	90	121	0,62	SOGX 050204	16 008	**17595**
KUB-P.5D.180.R.05-ABS50	U45 51800	**18**	50	152	90	121	0,62	SOGX 050204	16 008	**18095**
KUB-P.5D.185.R.06-ABS50	U45 51850	**18,5**	50	158	95	127	1,01	SOGX 060206	16 323	**18595**
KUB-P.5D.190.R.06-ABS50	U45 51900	**19**	50	158	95	127	1,01	SOGX 060206	16 323	**19095**
KUB-P.5D.195.R.06-ABS50	U45 51950	**19,5**	50	163	100	132	1,01	SOGX 060206	16 323	**19595**
KUB-P.5D.200.R.06-ABS50	U45 52000	**20**	50	163	100	132	1,01	SOGX 060206	16 323	**20095**
KUB-P.5D.205.R.07-ABS50	U45 52050	**20,5**	50	168	105	137	1,01	SOGX 07T208	16 888	**20595**
KUB-P.5D.210.R.07-ABS50	U45 52100	**21**	50	168	105	137	1,01	SOGX 07T208	16 888	**21095**
KUB-P.5D.215.R.07-ABS50	U45 52150	**21,5**	50	173	110	142	1,01	SOGX 07T208	16 888	**21595**
KUB-P.5D.220.R.07-ABS50	U45 52200	**22**	50	173	110	142	1,01	SOGX 07T208	16 888	**22095**
KUB-P.5D.225.R.07-ABS50	U45 52250	**22,5**	50	178	115	147	1,01	SOGX 07T208	16 888	**22595**
KUB-P.5D.230.R.07-ABS50	U45 52300	**23**	50	178	115	147	1,01	SOGX 07T208	16 888	**23095**
KUB-P.5D.235.R.08-ABS50	U45 52350	**23,5**	50	183	120	152	1,28	SOGX 080308	17 423	**23595**
KUB-P.5D.240.R.08-ABS50	U45 52400	**24**	50	183	120	152	1,28	SOGX 080308	17 423	**24095**
KUB-P.5D.245.R.08-ABS50	U45 52450	**24,5**	50	189	125	158	1,28	SOGX 080308	17 423	**24595**
KUB-P.5D.250.R.08-ABS50	U45 52500	**25**	50	189	125	158	1,28	SOGX 080308	17 423	**25095**
KUB-P.5D.255.R.08-ABS50	U45 52550	**25,5**	50	194	130	163	1,28	SOGX 080308	17 423	**25595**
KUB-P.5D.260.R.08-ABS50	U45 52600	**26**	50	194	130	163	1,28	SOGX 080308	17 423	**26095**
KUB-P.5D.265.R.09-ABS50	U45 52650	**26,5**	50	200	135	169	2,25	SOGX 09T308	19 340	**26595**
KUB-P.5D.270.R.09-ABS50	U45 52700	**27**	50	200	135	169	2,25	SOGX 09T308	19 340	**27095**
KUB-P.5D.275.R.09-ABS50	U45 52750	**27,5**	50	205	140	174	2,25	SOGX 09T308	19 340	**27595**
KUB-P.5D.280.R.09-ABS50	U45 52800	**28**	50	205	140	174	2,25	SOGX 09T308	19 340	**28095**
KUB-P.5D.285.R.09-ABS50	U45 52850	**28,5**	50	211	145	180	2,25	SOGX 09T308	19 340	**28595**
KUB-P.5D.290.R.09-ABS50	U45 52900	**29**	50	211	145	180	2,25	SOGX 09T308	19 340	**29095**
KUB-P.5D.295.R.09-ABS50	U45 52950	**29,5**	50	216	150	185	2,25	SOGX 09T308	19 340	**29595**
KUB-P.5D.300.R.09-ABS50	U45 53000	**30**	50	216	150	185	2,25	SOGX 09T308	19 340	**30095**
KUB-P.5D.305.R.10-ABS63	U45 63050	**30,5**	63	232	155	194	2,8	SOGX 100408	20 595	**30596**
KUB-P.5D.310.R.10-ABS63	U45 63100	**31**	63	232	155	194	2,8	SOGX 100408	20 595	**31096**
KUB-P.5D.315.R.10-ABS63	U45 63150	**31,5**	63	237	160	199	2,8	SOGX 100408	20 595	**31596**
KUB-P.5D.320.R.10-ABS63	U45 63200	**32**	63	237	160	199	2,8	SOGX 100408	20 595	**32096**
KUB-P.5D.325.R.10-ABS63	U45 63250	**32,5**	63	243	165	205	2,8	SOGX 100408	20 595	**32596**
KUB-P.5D.330.R.10-ABS63	U45 63300	**33**	63	243	165	205	2,8	SOGX 100408	20 595	**33096**
KUB-P.5D.335.R.11-ABS63	U45 63350	**33,5**	63	248	170	210	2,8	SOGX 110408	21 098	**33596**
KUB-P.5D.340.R.11-ABS63	U45 63400	**34**	63	248	170	210	2,8	SOGX 110408	21 098	**34096**
KUB-P.5D.345.R.11-ABS63	U45 63450	**34,5**	63	254	175	216	2,8	SOGX 110408	21 098	**34596**
KUB-P.5D.350.R.11-ABS63	U45 63500	**35**	63	254	175	216	2,8	SOGX 110408	21 098	**35096**
KUB-P.5D.355.R.11-ABS63	U45 63550	**35,5**	63	259	180	221	2,8	SOGX 110408	21 098	**35596**
KUB-P.5D.360.R.11-ABS63	U45 63600	**36**	63	259	180	221	2,8	SOGX 110408	21 098	**36096**
KUB-P.5D.365.R.11-ABS63	U45 63650	**36,5**	63	265	185	227	2,8	SOGX 110408	21 098	**36596**
KUB-P.5D.370.R.11-ABS63	U45 63700	**37**	63	265	185	227	2,8	SOGX 110408	21 098	**37096**
KUB-P.5D.375.R.12-ABS63	U45 63750	**37,5**	63	270	190	232	6,25	SOGX 120408	21 668	**37596**
KUB-P.5D.380.R.12-ABS63	U45 63800	**38**	63	270	190	232	6,25	SOGX 120408	21 668	**38096**

Pokračování na další straně

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

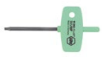
Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 875 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.5D.385.R.12-ABS63	U45 63850	**38,5**	63	276	195	238	6,25	SOGX 120408	21 668	**38596**
KUB-P.5D.390.R.12-ABS63	U45 63900	**39**	63	276	195	238	6,25	SOGX 120408	21 668	**39096**
KUB-P.5D.395.R.12-ABS63	U45 63950	**39,5**	63	281	200	243	6,25	SOGX 120408	21 668	**39596**
KUB-P.5D.400.R.12-ABS63	U45 64000	**40**	63	281	200	243	6,25	SOGX 120408	21 668	**40096**
KUB-P.5D.405.R.12-ABS63	U45 64050	**40,5**	63	287	205	249	6,25	SOGX 120408	21 668	**40596**
KUB-P.5D.410.R.12-ABS63	U45 64100	**41**	63	287	205	249	6,25	SOGX 120408	21 668	**41096**
KUB-P.5D.415.R.12-ABS63	U45 64150	**41,5**	63	292	210	254	6,25	SOGX 120408	21 668	**41596**
KUB-P.5D.420.R.12-ABS63	U45 64200	**42**	63	292	210	254	6,25	SOGX 120408	21 668	**42096**
KUB-P.5D.425.R.13-ABS63	U45 64250	**42,5**	63	298	215	260	6,25	SOGX 130508	23 425	**42596**
KUB-P.5D.430.R.13-ABS63	U45 64300	**43**	63	298	215	260	6,25	SOGX 130508	23 425	**43096**
KUB-P.5D.435.R.13-ABS63	U45 64350	**43,5**	63	303	220	265	6,25	SOGX 130508	23 425	**43596**
KUB-P.5D.440.R.13-ABS63	U45 64400	**44**	63	303	220	265	6,25	SOGX 130508	23 425	**44096**
KUB-P.5D.445.R.13-ABS63	U45 64450	**44,5**	63	309	225	271	6,25	SOGX 130508	23 425	**44596**
KUB-P.5D.450.R.13-ABS63	U45 64500	**45**	63	309	225	271	6,25	SOGX 130508	23 425	**45096**
KUB-P.5D.455.R.13-ABS63	U45 64550	**45,5**	63	314	230	276	6,25	SOGX 130508	23 425	**45596**
KUB-P.5D.460.R.13-ABS63	U45 64600	**46**	63	314	230	276	6,25	SOGX 130508	23 425	**46096**


Klíč


Klíč D


Upínací šroub

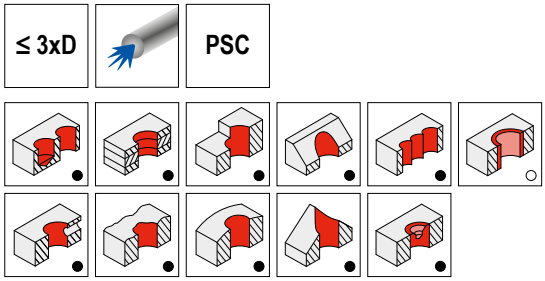
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			80 950 ... Kč Y7		10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	195	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	75 **10100**
16,5 - 18				T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
18,5 - 23				T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75 **10700**
23,5 - 26				T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75 **10800**
26,5 - 30				T08 - IP	329	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	75 **10200**
30,5 - 37				T15 - IP	383	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**
37,5 - 46				T20 - IP	404	**129**	M4,5x10 - 20IP	75 **10400**

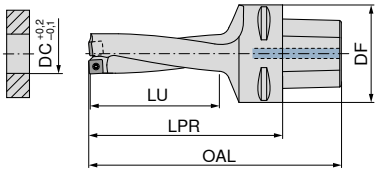
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků





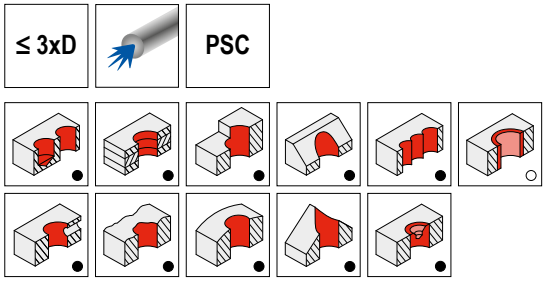


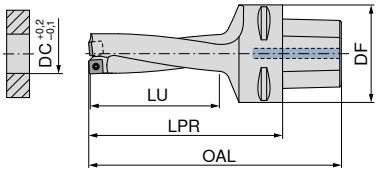
Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 873 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.3D.140.R.04-PSC50	U40 61400	**14**	50	103	42	73	0,38	SOGX 040204	13 300	**14055**
KUB-P.3D.145.R.04-PSC50	U40 61450	**14,5**	50	107	45	77	0,38	SOGX 040204	13 300	**14555**
KUB-P.3D.150.R.04-PSC50	U40 61500	**15**	50	107	45	77	0,38	SOGX 040204	13 300	**15055**
KUB-P.3D.155.R.04-PSC50	U40 61550	**15,5**	50	112	48	82	0,38	SOGX 040204	13 300	**15555**
KUB-P.3D.160.R.04-PSC50	U40 61600	**16**	50	112	48	82	0,38	SOGX 040204	13 300	**16055**
KUB-P.3D.160.R.04-PSC63	U40 71600	**16**	63	124	48	86	0,38	SOGX 040204	13 300	**16056**
KUB-P.3D.165.R.05-PSC50	U40 61650	**16,5**	50	116	51	86	0,62	SOGX 050204	13 615	**16555**
KUB-P.3D.170.R.05-PSC50	U40 61700	**17**	50	116	51	86	0,62	SOGX 050204	13 615	**17055**
KUB-P.3D.175.R.05-PSC50	U40 61750	**17,5**	50	119	54	89	0,62	SOGX 050204	13 615	**17555**
KUB-P.3D.180.R.05-PSC50	U40 61800	**18**	50	119	54	89	0,62	SOGX 050204	13 615	**18055**
KUB-P.3D.165.R.05-PSC63	U40 71650	**16,5**	63	128	51	90	0,62	SOGX 050204	13 615	**16556**
KUB-P.3D.170.R.05-PSC63	U40 71700	**17**	63	128	51	90	0,62	SOGX 050204	13 615	**17056**
KUB-P.3D.175.R.05-PSC63	U40 71750	**17,5**	63	131	54	93	0,62	SOGX 050204	13 615	**17556**
KUB-P.3D.180.R.05-PSC63	U40 71800	**18**	63	131	54	93	0,62	SOGX 050204	13 615	**18056**
KUB-P.3D.185.R.06-PSC50	U40 61850	**18,5**	50	123	57	93	1,01	SOGX 060206	13 965	**18555**
KUB-P.3D.190.R.06-PSC50	U40 61900	**19**	50	123	57	93	1,01	SOGX 060206	13 965	**19055**
KUB-P.3D.195.R.06-PSC50	U40 61950	**19,5**	50	126	60	96	1,01	SOGX 060206	13 965	**19555**
KUB-P.3D.200.R.06-PSC50	U40 62000	**20**	50	126	60	96	1,01	SOGX 060206	13 965	**20055**
KUB-P.3D.185.R.06-PSC63	U40 71850	**18,5**	63	135	57	97	1,01	SOGX 060206	13 965	**18556**
KUB-P.3D.190.R.06-PSC63	U40 71900	**19**	63	135	57	97	1,01	SOGX 060206	13 965	**19056**
KUB-P.3D.195.R.06-PSC63	U40 71950	**19,5**	63	138	60	100	1,01	SOGX 060206	13 965	**19556**
KUB-P.3D.200.R.06-PSC63	U40 72000	**20**	63	138	60	100	1,01	SOGX 060206	13 965	**20056**
KUB-P.3D.205.R.07-PSC50	U40 62050	**20,5**	50	130	63	100	1,01	SOGX 07T208	14 373	**20555**
KUB-P.3D.210.R.07-PSC50	U40 62100	**21**	50	130	63	100	1,01	SOGX 07T208	14 373	**21055**
KUB-P.3D.215.R.07-PSC50	U40 62150	**21,5**	50	133	66	103	1,01	SOGX 07T208	14 373	**21555**
KUB-P.3D.220.R.07-PSC50	U40 62200	**22**	50	133	66	103	1,01	SOGX 07T208	14 373	**22055**
KUB-P.3D.225.R.07-PSC50	U40 62250	**22,5**	50	137	69	107	1,01	SOGX 07T208	14 373	**22555**
KUB-P.3D.230.R.07-PSC50	U40 62300	**23**	50	137	69	107	1,01	SOGX 07T208	14 373	**23055**
KUB-P.3D.205.R.07-PSC63	U40 72050	**20,5**	63	142	63	104	1,01	SOGX 07T208	14 373	**20556**
KUB-P.3D.210.R.07-PSC63	U40 72100	**21**	63	142	63	104	1,01	SOGX 07T208	14 373	**21056**
KUB-P.3D.215.R.07-PSC63	U40 72150	**21,5**	63	145	66	107	1,01	SOGX 07T208	14 373	**21556**
KUB-P.3D.220.R.07-PSC63	U40 72200	**22**	63	145	66	107	1,01	SOGX 07T208	14 373	**22056**
KUB-P.3D.225.R.07-PSC63	U40 72250	**22,5**	63	149	69	111	1,01	SOGX 07T208	14 373	**22556**
KUB-P.3D.230.R.07-PSC63	U40 72300	**23**	63	149	69	111	1,01	SOGX 07T208	14 373	**23056**
KUB-P.3D.235.R.08-PSC50	U40 62350	**23,5**	50	140	72	110	1,28	SOGX 080308	14 810	**23555**
KUB-P.3D.240.R.08-PSC50	U40 62400	**24**	50	140	72	110	1,28	SOGX 080308	14 810	**24055**
KUB-P.3D.245.R.08-PSC50	U40 62450	**24,5**	50	144	75	114	1,28	SOGX 080308	14 810	**24555**
KUB-P.3D.250.R.08-PSC50	U40 62500	**25**	50	144	75	114	1,28	SOGX 080308	14 810	**25055**
KUB-P.3D.255.R.08-PSC50	U40 62550	**25,5**	50	147	78	117	1,28	SOGX 080308	14 810	**25555**
KUB-P.3D.260.R.08-PSC50	U40 62600	**26**	50	147	78	117	1,28	SOGX 080308	14 810	**26055**
KUB-P.3D.235.R.08-PSC63	U40 72350	**23,5**	63	152	72	114	1,28	SOGX 080308	14 810	**23556**
KUB-P.3D.240.R.08-PSC63	U40 72400	**24**	63	152	72	114	1,28	SOGX 080308	14 810	**24056**
KUB-P.3D.245.R.08-PSC63	U40 72450	**24,5**	63	156	75	118	1,28	SOGX 080308	14 810	**24556**
KUB-P.3D.250.R.08-PSC63	U40 72500	**25**	63	156	75	118	1,28	SOGX 080308	14 810	**25056**
KUB-P.3D.255.R.08-PSC63	U40 72550	**25,5**	63	159	78	121	1,28	SOGX 080308	14 810	**25556**
KUB-P.3D.260.R.08-PSC63	U40 72600	**26**	63	159	78	121	1,28	SOGX 080308	14 810	**26056**
KUB-P.3D.265.R.09-PSC50	U40 62650	**26,5**	50	151	81	121	2,25	SOGX 09T308	16 570	**26555**
KUB-P.3D.270.R.09-PSC50	U40 62700	**27**	50	151	81	121	2,25	SOGX 09T308	16 570	**27055**
KUB-P.3D.275.R.09-PSC50	U40 62750	**27,5**	50	154	84	124	2,25	SOGX 09T308	16 570	**27555**
KUB-P.3D.280.R.09-PSC50	U40 62800	**28**	50	154	84	124	2,25	SOGX 09T308	16 570	**28055**
KUB-P.3D.285.R.09-PSC50	U40 62850	**28,5**	50	158	87	128	2,25	SOGX 09T308	16 570	**28555**
KUB-P.3D.290.R.09-PSC50	U40 62900	**29**	50	158	87	128	2,25	SOGX 09T308	16 570	**29055**
KUB-P.3D.295.R.09-PSC50	U40 62950	**29,5**	50	161	90	131	2,25	SOGX 09T308	16 570	**29555**
KUB-P.3D.300.R.09-PSC50	U40 63000	**30**	50	161	90	131	2,25	SOGX 09T308	16 570	**30055**
KUB-P.3D.265.R.09-PSC63	U40 72650	**26,5**	63	163	81	125	2,25	SOGX 09T308	16 570	**26556**
KUB-P.3D.270.R.09-PSC63	U40 72700	**27**	63	163	81	125	2,25	SOGX 09T308	16 570	**27056**
KUB-P.3D.275.R.09-PSC63	U40 72750	**27,5**	63	166	84	128	2,25	SOGX 09T308	16 570	**27556**
KUB-P.3D.280.R.09-PSC63	U40 72800	**28**	63	166	84	128	2,25	SOGX 09T308	16 570	**28056**
KUB-P.3D.285.R.09-PSC63	U40 72850	**28,5**	63	170	87	132	2,25	SOGX 09T308	16 570	**28556**

Pokračování na další straně

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







									10 873 ...	
Označení	KOMET označení	**DC** mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2B/6#	
KUB-P.3D.290.R.09-PSC63	U40 72900	**29**	63	170	87	132	2,25	SOGX 09T308	16 570	**29056**
KUB-P.3D.295.R.09-PSC63	U40 72950	**29,5**	63	173	90	135	2,25	SOGX 09T308	16 570	**29556**
KUB-P.3D.300.R.09-PSC63	U40 73000	**30**	63	173	90	135	2,25	SOGX 09T308	16 570	**30056**
KUB-P.3D.305.R.10-PSC50	U40 63050	**30,5**	50	165	98	135	2,8	SOGX 100408	16 938	**30555**
KUB-P.3D.310.R.10-PSC50	U40 63100	**31**	50	165	98	135	2,8	SOGX 100408	16 938	**31055**
KUB-P.3D.315.R.10-PSC50	U40 63150	**31,5**	50	168	101	138	2,8	SOGX 100408	16 938	**31555**
KUB-P.3D.320.R.10-PSC50	U40 63200	**32**	50	168	101	138	2,8	SOGX 100408	16 938	**32055**
KUB-P.3D.325.R.10-PSC50	U40 63250	**32,5**	50	172	104	142	2,8	SOGX 100408	16 938	**32555**
KUB-P.3D.330.R.10-PSC50	U40 63300	**33**	50	172	104	142	2,8	SOGX 100408	16 938	**33055**
KUB-P.3D.305.R.10-PSC63	U40 73050	**30,5**	63	177	98	139	2,8	SOGX 100408	16 938	**30556**
KUB-P.3D.310.R.10-PSC63	U40 73100	**31**	63	177	98	139	2,8	SOGX 100408	16 938	**31056**
KUB-P.3D.315.R.10-PSC63	U40 73150	**31,5**	63	180	101	142	2,8	SOGX 100408	16 938	**31556**
KUB-P.3D.320.R.10-PSC63	U40 73200	**32**	63	180	101	142	2,8	SOGX 100408	16 938	**32056**
KUB-P.3D.325.R.10-PSC63	U40 73250	**32,5**	63	184	104	146	2,8	SOGX 100408	17 058	**32556**
KUB-P.3D.330.R.10-PSC63	U40 73300	**33**	63	184	104	146	2,8	SOGX 100408	17 058	**33056**
KUB-P.3D.335.R.11-PSC50	U40 63350	**33,5**	50	175	107	145	2,8	SOGX 110408	17 088	**33555**
KUB-P.3D.340.R.11-PSC50	U40 63400	**34**	50	175	107	145	2,8	SOGX 110408	17 088	**34055**
KUB-P.3D.345.R.11-PSC50	U40 63450	**34,5**	50	179	110	149	2,8	SOGX 110408	17 088	**34555**
KUB-P.3D.350.R.11-PSC50	U40 63500	**35**	50	179	110	149	2,8	SOGX 110408	17 088	**35055**
KUB-P.3D.355.R.11-PSC50	U40 63550	**35,5**	50	182	113	152	2,8	SOGX 110408	17 283	**35555**
KUB-P.3D.360.R.11-PSC50	U40 63600	**36**	50	182	113	152	2,8	SOGX 110408	17 283	**36055**
KUB-P.3D.365.R.11-PSC50	U40 63650	**36,5**	50	186	116	156	2,8	SOGX 110408	17 283	**36555**
KUB-P.3D.370.R.11-PSC50	U40 63700	**37**	50	186	116	156	2,8	SOGX 110408	17 283	**37055**
KUB-P.3D.335.R.11-PSC63	U40 73350	**33,5**	63	187	107	149	2,8	SOGX 110408	17 283	**33556**
KUB-P.3D.340.R.11-PSC63	U40 73400	**34**	63	187	107	149	2,8	SOGX 110408	17 283	**34056**
KUB-P.3D.345.R.11-PSC63	U40 73450	**34,5**	63	191	110	153	2,8	SOGX 110408	17 283	**34556**
KUB-P.3D.350.R.11-PSC63	U40 73500	**35**	63	191	110	153	2,8	SOGX 110408	17 283	**35056**
KUB-P.3D.355.R.11-PSC63	U40 73550	**35,5**	63	194	113	156	2,8	SOGX 110408	17 283	**35556**
KUB-P.3D.360.R.11-PSC63	U40 73600	**36**	63	194	113	156	2,8	SOGX 110408	17 283	**36056**
KUB-P.3D.365.R.11-PSC63	U40 73650	**36,5**	63	198	116	160	2,8	SOGX 110408	17 283	**36556**
KUB-P.3D.370.R.11-PSC63	U40 73700	**37**	63	198	116	160	2,8	SOGX 110408	17 283	**37056**


Klíč


Klíč D


Upínací šroub

					80 950 ...				80 950 ...			10 950 ...
Náhradní díly					**Kč**				**Kč**			**Kč**
DC					Y7				Y7			W7/6B
14 - 16		T05 - IP			195	**057**					M1,8x3,8 - 05IP	75 **10100**
16,5 - 18								T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
18,5 - 23								T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75 **10700**
23,5 - 26								T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75 **10800**
26,5 - 30								T08 - IP	329	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	75 **10200**
30,5 - 37								T15 - IP	383	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**

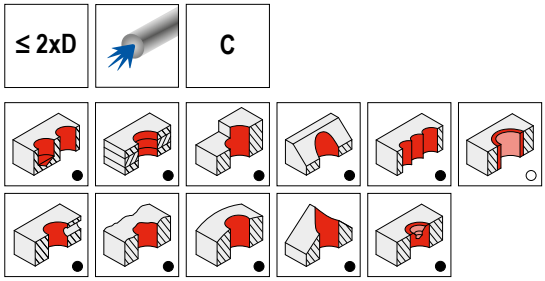
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

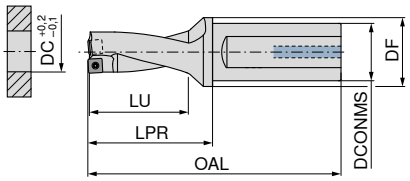
KUB Pentron – Velikost PSC 40 dodáváme na požádání

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







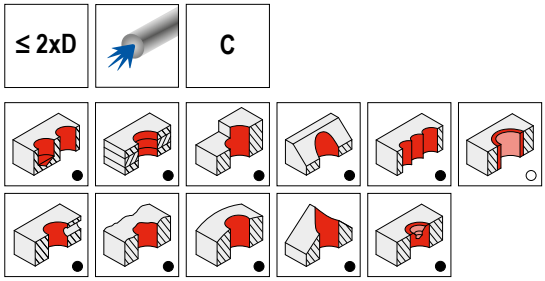
10 872 ...

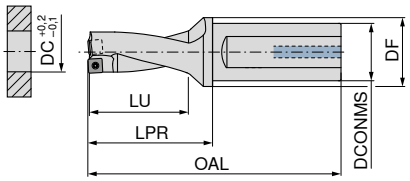
Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/6#	
KUB-P.2D.140.R.04-C20	U42 01400	**14**	20	30	91	28	41	0,38	SOGX 040204	9 655	**14001**
KUB-P.2D.145.R.04-C20	U42 01450	**14,5**	20	30	94	30	44	0,38	SOGX 040204	9 655	**14501**
KUB-P.2D.150.R.04-C20	U42 01500	**15**	20	30	94	30	44	0,38	SOGX 040204	9 655	**15001**
KUB-P.2D.155.R.04-C20	U42 01550	**15,5**	20	30	98	32	48	0,38	SOGX 040204	9 655	**15501**
KUB-P.2D.160.R.04-C20	U42 01600	**16**	20	30	98	32	48	0,38	SOGX 040204	9 655	**16001**
KUB-P.2D.165.R.05-C20	U42 01650	**16,5**	20	30	101	34	51	0,62	SOGX 050204	9 843	**16501**
KUB-P.2D.170.R.05-C20	U42 01700	**17**	20	30	101	34	51	0,62	SOGX 050204	9 843	**17001**
KUB-P.2D.175.R.05-C25	U42 11750	**17,5**	25	30	109	36	53	0,62	SOGX 050204	9 843	**17502**
KUB-P.2D.180.R.05-C25	U42 11800	**18**	25	30	109	36	53	0,62	SOGX 050204	9 843	**18002**
KUB-P.2D.185.R.06-C25	U42 11850	**18,5**	25	30	112	38	56	1,01	SOGX 060206	10 063	**18502**
KUB-P.2D.190.R.06-C25	U42 11900	**19**	25	30	112	38	56	1,01	SOGX 060206	10 063	**19002**
KUB-P.2D.195.R.06-C25	U42 11950	**19,5**	25	30	114	40	58	1,01	SOGX 060206	10 063	**19502**
KUB-P.2D.200.R.06-C25	U42 12000	**20**	25	30	114	40	58	1,01	SOGX 060206	10 063	**20002**
KUB-P.2D.205.R.07-C25	U42 12050	**20,5**	25	30	117	42	61	1,01	SOGX 07T208	10 720	**20502**
KUB-P.2D.210.R.07-C25	U42 12100	**21**	25	30	117	42	61	1,01	SOGX 07T208	10 720	**21002**
KUB-P.2D.215.R.07-C25	U42 12150	**21,5**	25	30	119	44	63	1,01	SOGX 07T208	10 720	**21502**
KUB-P.2D.220.R.07-C25	U42 12200	**22**	25	30	119	44	63	1,01	SOGX 07T208	10 720	**22002**
KUB-P.2D.225.R.07-C25	U42 12250	**22,5**	25	30	122	46	66	1,01	SOGX 07T208	10 720	**22502**
KUB-P.2D.230.R.07-C25	U42 12300	**23**	25	30	122	46	66	1,01	SOGX 07T208	10 720	**23002**
KUB-P.2D.235.R.08-C32	U42 22350	**23,5**	32	39	128	48	68	1,28	SOGX 080308	11 633	**23503**
KUB-P.2D.240.R.08-C32	U42 22400	**24**	32	39	128	48	68	1,28	SOGX 080308	11 633	**24003**
KUB-P.2D.245.R.08-C32	U42 22450	**24,5**	32	39	131	50	71	1,28	SOGX 080308	11 633	**24503**
KUB-P.2D.250.R.08-C32	U42 22500	**25**	32	39	131	50	71	1,28	SOGX 080308	11 633	**25003**
KUB-P.2D.255.R.08-C32	U42 22550	**25,5**	32	39	133	52	73	1,28	SOGX 080308	11 633	**25503**
KUB-P.2D.260.R.08-C32	U42 22600	**26**	32	39	133	52	73	1,28	SOGX 080308	11 633	**26003**
KUB-P.2D.265.R.09-C32	U42 22650	**26,5**	32	39	136	54	76	2,25	SOGX 09T308	12 295	**26503**
KUB-P.2D.270.R.09-C32	U42 22700	**27**	32	39	136	54	76	2,25	SOGX 09T308	12 295	**27003**
KUB-P.2D.275.R.09-C32	U42 22750	**27,5**	32	39	138	56	78	2,25	SOGX 09T308	12 295	**27503**
KUB-P.2D.280.R.09-C32	U42 22800	**28**	32	39	138	56	78	2,25	SOGX 09T308	12 295	**28003**
KUB-P.2D.285.R.09-C32	U42 22850	**28,5**	32	39	141	58	81	2,25	SOGX 09T308	12 295	**28503**
KUB-P.2D.290.R.09-C32	U42 22900	**29**	32	39	141	58	81	2,25	SOGX 09T308	12 295	**29003**
KUB-P.2D.295.R.09-C32	U42 22950	**29,5**	32	39	143	60	83	2,25	SOGX 09T308	12 295	**29503**
KUB-P.2D.300.R.09-C32	U42 23000	**30**	32	39	143	60	83	2,25	SOGX 09T308	12 295	**30003**
KUB-P.2D.305.R.10-C40	U42 33050	**30,5**	40	50	154	62	86	2,8	SOGX 100408	13 365	**30504**
KUB-P.2D.310.R.10-C40	U42 33100	**31**	40	50	154	62	86	2,8	SOGX 100408	13 365	**31004**
KUB-P.2D.315.R.10-C40	U42 33150	**31,5**	40	50	156	64	88	2,8	SOGX 100408	13 365	**31504**
KUB-P.2D.320.R.10-C40	U42 33200	**32**	40	50	156	64	88	2,8	SOGX 100408	13 365	**32004**
KUB-P.2D.325.R.10-C40	U42 33250	**32,5**	40	50	159	66	91	2,8	SOGX 100408	13 365	**32504**
KUB-P.2D.330.R.10-C40	U42 33300	**33**	40	50	159	66	91	2,8	SOGX 100408	13 365	**33004**
KUB-P.2D.335.R.11-C40	U42 33350	**33,5**	40	50	161	68	93	2,8	SOGX 110408	13 993	**33504**
KUB-P.2D.340.R.11-C40	U42 33400	**34**	40	50	161	68	93	2,8	SOGX 110408	13 993	**34004**
KUB-P.2D.345.R.11-C40	U42 33450	**34,5**	40	50	164	70	96	2,8	SOGX 110408	13 993	**34504**
KUB-P.2D.350.R.11-C40	U42 33500	**35**	40	50	164	70	96	2,8	SOGX 110408	13 993	**35004**
KUB-P.2D.355.R.11-C40	U42 33550	**35,5**	40	50	166	72	98	2,8	SOGX 110408	13 993	**35504**
KUB-P.2D.360.R.11-C40	U42 33600	**36**	40	50	166	72	98	2,8	SOGX 110408	13 993	**36004**
KUB-P.2D.365.R.11-C40	U42 33650	**36,5**	40	50	169	74	101	2,8	SOGX 110408	13 993	**36504**
KUB-P.2D.370.R.11-C40	U42 33700	**37**	40	50	169	74	101	2,8	SOGX 110408	13 993	**37004**
KUB-P.2D.375.R.12-C40	U42 33750	**37,5**	40	50	171	76	103	6,25	SOGX 120408	14 403	**37504**
KUB-P.2D.380.R.12-C40	U42 33800	**38**	40	50	171	76	103	6,25	SOGX 120408	14 403	**38004**
KUB-P.2D.385.R.12-C40	U42 33850	**38,5**	40	50	174	78	106	6,25	SOGX 120408	14 403	**38504**

Pokračování na další straně

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 872 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.2D.390.R.12-C40	U42 33900	**39**	40	50	174	78	106	6,25	SOGX 120408	14 403	**39004**
KUB-P.2D.395.R.12-C40	U42 33950	**39,5**	40	50	176	80	108	6,25	SOGX 120408	14 403	**39504**
KUB-P.2D.400.R.12-C40	U42 34000	**40**	40	50	176	80	108	6,25	SOGX 120408	14 403	**40004**
KUB-P.2D.405.R.12-C40	U42 34050	**40,5**	40	50	179	82	111	6,25	SOGX 120408	14 403	**40504**
KUB-P.2D.410.R.12-C40	U42 34100	**41**	40	50	179	82	111	6,25	SOGX 120408	14 403	**41004**
KUB-P.2D.415.R.12-C40	U42 34150	**41,5**	40	50	181	84	113	6,25	SOGX 120408	14 403	**41504**
KUB-P.2D.420.R.12-C40	U42 34200	**42**	40	50	181	84	113	6,25	SOGX 120408	14 403	**42004**
KUB-P.2D.425.R.13-C40	U42 34250	**42,5**	40	50	184	86	116	6,25	SOGX 130508	14 403	**42504**
KUB-P.2D.430.R.13-C40	U42 34300	**43**	40	50	184	86	116	6,25	SOGX 130508	14 403	**43004**
KUB-P.2D.435.R.13-C40	U42 34350	**43,5**	40	50	186	88	118	6,25	SOGX 130508	14 403	**43504**
KUB-P.2D.440.R.13-C40	U42 34400	**44**	40	50	186	88	118	6,25	SOGX 130508	14 403	**44004**
KUB-P.2D.445.R.13-C40	U42 34450	**44,5**	40	50	189	90	121	6,25	SOGX 130508	14 403	**44504**
KUB-P.2D.450.R.13-C40	U42 34500	**45**	40	50	189	90	121	6,25	SOGX 130508	14 403	**45004**
KUB-P.2D.455.R.13-C40	U42 34550	**45,5**	40	50	191	92	123	6,25	SOGX 130508	14 403	**45504**
KUB-P.2D.460.R.13-C40	U42 34600	**46**	40	50	191	92	123	6,25	SOGX 130508	14 403	**46004**


Klíč


Klíč D


Upínací šroub

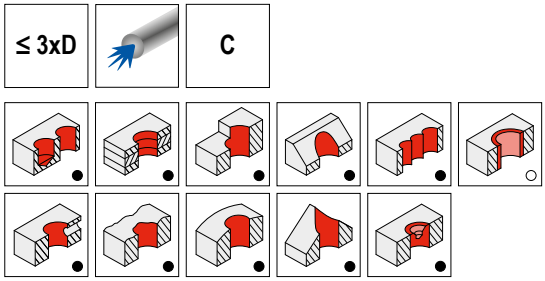
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7		80 950 ... Kč Y7		10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	195	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	75 **10100**
16,5 - 18				T06 - IP	335 **123**	M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
18,5 - 23				T06 - IP	335 **123**	M2,2x5,5 - 06IP	75 **10700**
23,5 - 26				T08 - IP	329 **125**	M2,5x6,3 - 08IP	75 **10800**
26,5 - 30				T08 - IP	329 **125**	M3,0x7,6 - 08IP	75 **10200**
30,5 - 37				T15 - IP	383 **128**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**
37,5 - 46				T20 - IP	404 **129**	M4,5x10 - 20IP	75 **10400**

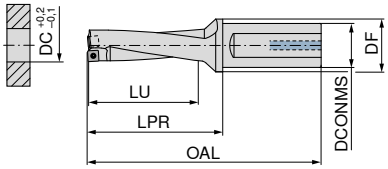
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků





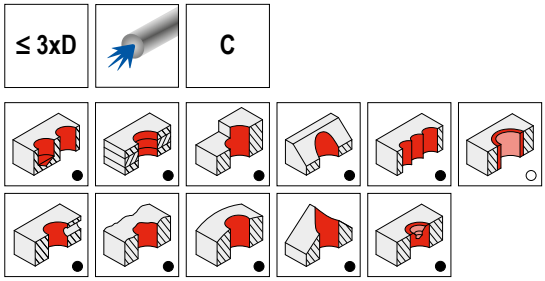


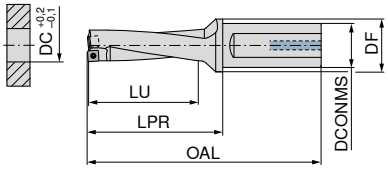
Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 873 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.3D.140.R.04-C20	U43 01400	**14**	20	30	105	42	55	0,38	SOGX 040204	10 033	**14001**
KUB-P.3D.145.R.04-C20	U43 01450	**14,5**	20	30	109	45	59	0,38	SOGX 040204	10 033	**14501**
KUB-P.3D.150.R.04-C20	U43 01500	**15**	20	30	109	45	59	0,38	SOGX 040204	10 033	**15001**
KUB-P.3D.155.R.04-C20	U43 01550	**15,5**	20	30	114	48	64	0,38	SOGX 040204	10 033	**15501**
KUB-P.3D.160.R.04-C20	U43 01600	**16**	20	30	114	48	64	0,38	SOGX 040204	10 033	**16001**
KUB-P.3D.165.R.05-C20	U43 01650	**16,5**	20	30	118	51	68	0,62	SOGX 050204	10 283	**16501**
KUB-P.3D.170.R.05-C20	U43 01700	**17**	20	30	118	51	68	0,62	SOGX 050204	10 283	**17001**
KUB-P.3D.175.R.05-C25	U43 11750	**17,5**	25	30	127	54	71	0,62	SOGX 050204	10 283	**17501**
KUB-P.3D.180.R.05-C25	U43 11800	**18**	25	30	127	54	71	0,62	SOGX 050204	10 283	**18001**
KUB-P.3D.185.R.06-C25	U43 11850	**18,5**	25	30	131	57	75	1,01	SOGX 060206	10 598	**18501**
KUB-P.3D.190.R.06-C25	U43 11900	**19**	25	30	131	57	75	1,01	SOGX 060206	10 598	**19001**
KUB-P.3D.195.R.06-C25	U43 11950	**19,5**	25	30	134	60	78	1,01	SOGX 060206	10 598	**19501**
KUB-P.3D.200.R.06-C25	U43 12000	**20**	25	30	134	60	78	1,01	SOGX 060206	10 598	**20001**
KUB-P.3D.205.R.07-C25	U43 12050	**20,5**	25	30	138	63	82	1,01	SOGX 07T208	11 290	**20501**
KUB-P.3D.210.R.07-C25	U43 12100	**21**	25	30	138	63	82	1,01	SOGX 07T208	11 290	**21001**
KUB-P.3D.215.R.07-C25	U43 12150	**21,5**	25	30	141	66	85	1,01	SOGX 07T208	11 290	**21501**
KUB-P.3D.220.R.07-C25	U43 12200	**22**	25	30	141	66	85	1,01	SOGX 07T208	11 290	**22002**
KUB-P.3D.225.R.07-C25	U43 12250	**22,5**	25	30	145	69	89	1,01	SOGX 07T208	11 290	**22502**
KUB-P.3D.230.R.07-C25	U43 12300	**23**	25	30	145	69	89	1,01	SOGX 07T208	11 290	**23002**
KUB-P.3D.235.R.08-C32	U43 22350	**23,5**	32	39	152	72	92	1,28	SOGX 080308	12 233	**23503**
KUB-P.3D.240.R.08-C32	U43 22400	**24**	32	39	152	72	92	1,28	SOGX 080308	12 233	**24003**
KUB-P.3D.245.R.08-C32	U43 22450	**24,5**	32	39	156	75	96	1,28	SOGX 080308	12 233	**24503**
KUB-P.3D.250.R.08-C32	U43 22500	**25**	32	39	156	75	96	1,28	SOGX 080308	12 233	**25003**
KUB-P.3D.255.R.08-C32	U43 22550	**25,5**	32	39	159	78	99	1,28	SOGX 080308	12 233	**25503**
KUB-P.3D.260.R.08-C32	U43 22600	**26**	32	39	159	78	99	1,28	SOGX 080308	12 233	**26003**
KUB-P.3D.265.R.09-C32	U43 22650	**26,5**	32	39	163	81	103	2,25	SOGX 09T308	12 863	**26503**
KUB-P.3D.270.R.09-C32	U43 22700	**27**	32	39	163	81	103	2,25	SOGX 09T308	12 863	**27003**
KUB-P.3D.275.R.09-C32	U43 22750	**27,5**	32	39	166	84	106	2,25	SOGX 09T308	12 863	**27503**
KUB-P.3D.280.R.09-C32	U43 22800	**28**	32	39	166	84	106	2,25	SOGX 09T308	12 863	**28003**
KUB-P.3D.285.R.09-C32	U43 22850	**28,5**	32	39	170	87	110	2,25	SOGX 09T308	12 863	**28503**
KUB-P.3D.290.R.09-C32	U43 22900	**29**	32	39	170	87	110	2,25	SOGX 09T308	12 863	**29003**
KUB-P.3D.295.R.09-C32	U43 22950	**29,5**	32	39	173	90	113	2,25	SOGX 09T308	12 863	**29503**
KUB-P.3D.300.R.09-C32	U43 23000	**30**	32	39	173	90	113	2,25	SOGX 09T308	12 863	**30003**
KUB-P.3D.305.R.10-C40	U43 33050	**30,5**	40	50	185	93	117	2,8	SOGX 100408	14 023	**30504**
KUB-P.3D.310.R.10-C40	U43 33100	**31**	40	50	185	93	117	2,8	SOGX 100408	14 023	**31004**
KUB-P.3D.315.R.10-C40	U43 33150	**31,5**	40	50	188	96	120	2,8	SOGX 100408	14 023	**31504**
KUB-P.3D.320.R.10-C40	U43 33200	**32**	40	50	188	96	120	2,8	SOGX 100408	14 023	**32004**
KUB-P.3D.325.R.10-C40	U43 33250	**32,5**	40	50	192	99	124	2,8	SOGX 100408	14 023	**32504**
KUB-P.3D.330.R.10-C40	U43 33300	**33**	40	50	192	99	124	2,8	SOGX 100408	14 023	**33004**
KUB-P.3D.335.R.11-C40	U43 33350	**33,5**	40	50	195	102	127	2,8	SOGX 110408	14 688	**33504**
KUB-P.3D.340.R.11-C40	U43 33400	**34**	40	50	195	102	127	2,8	SOGX 110408	14 688	**34004**
KUB-P.3D.345.R.11-C40	U43 33450	**34,5**	40	50	199	105	131	2,8	SOGX 110408	14 688	**34504**
KUB-P.3D.350.R.11-C40	U43 33500	**35**	40	50	199	105	131	2,8	SOGX 110408	14 688	**35004**
KUB-P.3D.355.R.11-C40	U43 33550	**35,5**	40	50	202	108	134	2,8	SOGX 110408	14 688	**35504**
KUB-P.3D.360.R.11-C40	U43 33600	**36**	40	50	202	108	134	2,8	SOGX 110408	14 688	**36004**
KUB-P.3D.365.R.11-C40	U43 33650	**36,5**	40	50	206	111	138	2,8	SOGX 110408	14 688	**36504**
KUB-P.3D.370.R.11-C40	U43 33700	**37**	40	50	206	111	138	2,8	SOGX 110408	14 688	**37004**
KUB-P.3D.375.R.12-C40	U43 33750	**37,5**	40	50	209	114	141	6,25	SOGX 120408	15 125	**37504**
KUB-P.3D.380.R.12-C40	U43 33800	**38**	40	50	209	114	141	6,25	SOGX 120408	15 125	**38004**
KUB-P.3D.385.R.12-C40	U43 33850	**38,5**	40	50	213	117	145	6,25	SOGX 120408	15 125	**38504**

Pokračování na další straně

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 873 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.3D.390.R.12-C40	U43 33900	**39**	40	50	213	117	145	6,25	SOGX 120408	15 125	**39004**
KUB-P.3D.395.R.12-C40	U43 33950	**39,5**	40	50	216	120	148	6,25	SOGX 120408	15 125	**39504**
KUB-P.3D.400.R.12-C40	U43 34000	**40**	40	50	216	120	148	6,25	SOGX 120408	15 125	**40004**
KUB-P.3D.405.R.12-C40	U43 34050	**40,5**	40	50	220	123	152	6,25	SOGX 120408	15 125	**40504**
KUB-P.3D.410.R.12-C40	U43 34100	**41**	40	50	220	123	152	6,25	SOGX 120408	15 125	**41004**
KUB-P.3D.415.R.12-C40	U43 34150	**41,5**	40	50	223	126	155	6,25	SOGX 120408	15 125	**41504**
KUB-P.3D.420.R.12-C40	U43 34200	**42**	40	50	223	126	155	6,25	SOGX 120408	15 125	**42004**
KUB-P.3D.425.R.13-C40	U43 34250	**42,5**	40	50	227	129	159	6,25	SOGX 130508	15 125	**42504**
KUB-P.3D.430.R.13-C40	U43 34300	**43**	40	50	227	129	159	6,25	SOGX 130508	15 125	**43004**
KUB-P.3D.435.R.13-C40	U43 34350	**43,5**	40	50	230	132	162	6,25	SOGX 130508	15 125	**43504**
KUB-P.3D.440.R.13-C40	U43 34400	**44**	40	50	230	132	162	6,25	SOGX 130508	15 125	**44004**
KUB-P.3D.445.R.13-C40	U43 34450	**44,5**	40	50	234	135	166	6,25	SOGX 130508	15 125	**44504**
KUB-P.3D.450.R.13-C40	U43 34500	**45**	40	50	234	135	166	6,25	SOGX 130508	15 125	**45004**
KUB-P.3D.455.R.13-C40	U43 34550	**45,5**	40	50	237	138	169	6,25	SOGX 130508	15 125	**45504**
KUB-P.3D.460.R.13-C40	U43 34600	**46**	40	50	237	138	169	6,25	SOGX 130508	15 125	**46004**


Klíč


Klíč D


Upínací šroub

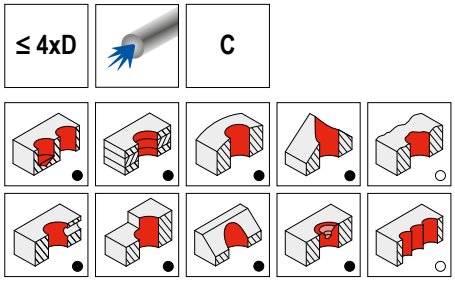
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			80 950 ... Kč Y7		10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	195	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	75 **10100**
16,5 - 18				T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
18,5 - 23				T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75 **10700**
23,5 - 26				T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75 **10800**
26,5 - 30				T08 - IP	329	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	75 **10200**
30,5 - 37				T15 - IP	383	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**
37,5 - 46				T20 - IP	404	**129**	M4,5x10 - 20IP	75 **10400**

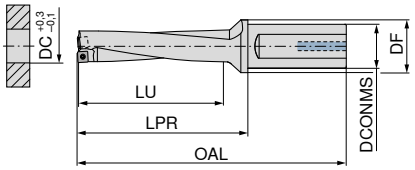
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků





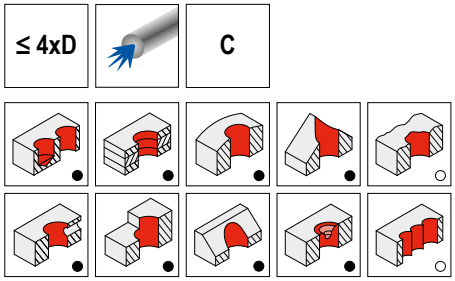


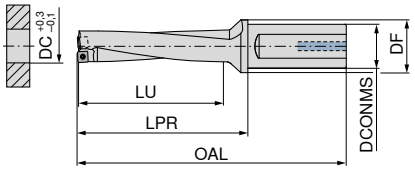
Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 874 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.4D.140.R.04-C20	U44 01400	**14**	20	30	119	56	69	0,38	SOGX 040204	12 800	**14001**
KUB-P.4D.145.R.04-C20	U44 01450	**14,5**	20	30	124	60	74	0,38	SOGX 040204	12 800	**14501**
KUB-P.4D.150.R.04-C20	U44 01500	**15**	20	30	124	60	74	0,38	SOGX 040204	12 800	**15001**
KUB-P.4D.155.R.04-C20	U44 01550	**15,5**	20	30	130	64	80	0,38	SOGX 040204	12 800	**15501**
KUB-P.4D.160.R.04-C20	U44 01600	**16**	20	30	130	64	80	0,38	SOGX 040204	12 800	**16001**
KUB-P.4D.165.R.05-C20	U44 01650	**16,5**	20	30	135	68	85	0,62	SOGX 050204	13 143	**16501**
KUB-P.4D.170.R.05-C20	U44 01700	**17**	20	30	135	68	85	0,62	SOGX 050204	13 143	**17001**
KUB-P.4D.175.R.05-C25	U44 11750	**17,5**	25	30	145	72	89	0,62	SOGX 050204	13 143	**17502**
KUB-P.4D.180.R.05-C25	U44 11800	**18**	25	30	145	72	89	0,62	SOGX 050204	13 143	**18002**
KUB-P.4D.185.R.06-C25	U44 11850	**18,5**	25	30	150	76	94	1,01	SOGX 060206	13 520	**18502**
KUB-P.4D.190.R.06-C25	U44 11900	**19**	25	30	150	76	94	1,01	SOGX 060206	13 520	**19002**
KUB-P.4D.195.R.06-C25	U44 11950	**19,5**	25	30	154	80	98	1,01	SOGX 060206	13 520	**19502**
KUB-P.4D.200.R.06-C25	U44 12000	**20**	25	30	154	80	98	1,01	SOGX 060206	13 520	**20002**
KUB-P.4D.205.R.07-C25	U44 12050	**20,5**	25	30	159	84	103	1,01	SOGX 07T208	14 023	**20502**
KUB-P.4D.210.R.07-C25	U44 12100	**21**	25	30	159	84	103	1,01	SOGX 07T208	14 023	**21002**
KUB-P.4D.215.R.07-C25	U44 12150	**21,5**	25	30	163	88	107	1,01	SOGX 07T208	14 023	**21502**
KUB-P.4D.220.R.07-C25	U44 12200	**22**	25	30	163	88	107	1,01	SOGX 07T208	14 023	**22002**
KUB-P.4D.225.R.07-C25	U44 12250	**22,5**	25	30	168	92	112	1,01	SOGX 07T208	14 023	**22502**
KUB-P.4D.230.R.07-C25	U44 12300	**23**	25	30	168	92	112	1,01	SOGX 07T208	14 023	**23002**
KUB-P.4D.235.R.08-C32	U44 22350	**23,5**	32	39	176	96	116	1,28	SOGX 080308	14 560	**23503**
KUB-P.4D.240.R.08-C32	U44 22400	**24**	32	39	176	96	116	1,28	SOGX 080308	14 560	**24003**
KUB-P.4D.245.R.08-C32	U44 22450	**24,5**	32	39	181	100	121	1,28	SOGX 080308	14 560	**24503**
KUB-P.4D.250.R.08-C32	U44 22500	**25**	32	39	181	100	121	1,28	SOGX 080308	14 560	**25003**
KUB-P.4D.255.R.08-C32	U44 22550	**25,5**	32	39	185	104	125	1,28	SOGX 080308	14 560	**25503**
KUB-P.4D.260.R.08-C32	U44 22600	**26**	32	39	185	104	125	1,28	SOGX 080308	14 560	**26003**
KUB-P.4D.265.R.09-C32	U44 22650	**26,5**	32	39	190	108	130	2,25	SOGX 09T308	16 445	**26503**
KUB-P.4D.270.R.09-C32	U44 22700	**27**	32	39	190	108	130	2,25	SOGX 09T308	16 445	**27003**
KUB-P.4D.275.R.09-C32	U44 22750	**27,5**	32	39	194	112	134	2,25	SOGX 09T308	16 445	**27503**
KUB-P.4D.280.R.09-C32	U44 22800	**28**	32	39	194	112	134	2,25	SOGX 09T308	16 445	**28003**
KUB-P.4D.285.R.09-C32	U44 22850	**28,5**	32	39	199	116	139	2,25	SOGX 09T308	16 445	**28503**
KUB-P.4D.290.R.09-C32	U44 22900	**29**	32	39	199	116	139	2,25	SOGX 09T308	16 445	**29003**
KUB-P.4D.295.R.09-C32	U44 22950	**29,5**	32	39	203	120	143	2,25	SOGX 09T308	16 445	**29503**
KUB-P.4D.300.R.09-C32	U44 23000	**30**	32	39	203	120	143	2,25	SOGX 09T308	16 445	**30003**
KUB-P.4D.305.R.10-C40	U44 33050	**30,5**	40	50	216	124	148	2,8	SOGX 100408	17 423	**30504**
KUB-P.4D.310.R.10-C40	U44 33100	**31**	40	50	216	124	148	2,8	SOGX 100408	17 423	**31004**
KUB-P.4D.315.R.10-C40	U44 33150	**31,5**	40	50	220	128	152	2,8	SOGX 100408	17 423	**31504**
KUB-P.4D.320.R.10-C40	U44 33200	**32**	40	50	220	128	152	2,8	SOGX 100408	17 423	**32004**
KUB-P.4D.325.R.10-C40	U44 33250	**32,5**	40	50	225	132	157	2,8	SOGX 100408	17 423	**32504**
KUB-P.4D.330.R.10-C40	U44 33300	**33**	40	50	225	132	157	2,8	SOGX 100408	17 423	**33004**
KUB-P.4D.335.R.11-C40	U44 33350	**33,5**	40	50	229	136	161	2,8	SOGX 110408	17 925	**33504**
KUB-P.4D.340.R.11-C40	U44 33400	**34**	40	50	229	136	161	2,8	SOGX 110408	17 925	**34004**
KUB-P.4D.345.R.11-C40	U44 33450	**34,5**	40	50	234	140	166	2,8	SOGX 110408	17 925	**34504**
KUB-P.4D.350.R.11-C40	U44 33500	**35**	40	50	234	140	166	2,8	SOGX 110408	17 925	**35004**
KUB-P.4D.355.R.11-C40	U44 33550	**35,5**	40	50	238	144	170	2,8	SOGX 110408	17 925	**35504**
KUB-P.4D.360.R.11-C40	U44 33600	**36**	40	50	238	144	170	2,8	SOGX 110408	17 925	**36004**
KUB-P.4D.365.R.11-C40	U44 33650	**36,5**	40	50	243	148	175	2,8	SOGX 110408	17 925	**36504**
KUB-P.4D.370.R.11-C40	U44 33700	**37**	40	50	243	148	175	2,8	SOGX 110408	17 925	**37004**
KUB-P.4D.375.R.12-C40	U44 33750	**37,5**	40	50	247	152	179	6,25	SOGX 120408	18 490	**37504**
KUB-P.4D.380.R.12-C40	U44 33800	**38**	40	50	247	152	179	6,25	SOGX 120408	18 490	**38004**
KUB-P.4D.385.R.12-C40	U44 33850	**38,5**	40	50	252	156	184	6,25	SOGX 120408	18 490	**38504**

Pokračování na další straně

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







										10 874 ...	
Označení	KOMET označení	**DC** mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2B/6#	
KUB-P.4D.390.R.12-C40	U44 33900	**39**	40	50	252	156	184	6,25	SOGX 120408	18 490	**39004**
KUB-P.4D.395.R.12-C40	U44 33950	**39,5**	40	50	256	160	188	6,25	SOGX 120408	18 490	**39504**
KUB-P.4D.400.R.12-C40	U44 34000	**40**	40	50	256	160	188	6,25	SOGX 120408	18 490	**40004**
KUB-P.4D.405.R.12-C40	U44 34050	**40,5**	40	50	261	164	193	6,25	SOGX 120408	18 490	**40504**
KUB-P.4D.410.R.12-C40	U44 34100	**41**	40	50	261	164	193	6,25	SOGX 120408	18 490	**41004**
KUB-P.4D.415.R.12-C40	U44 34150	**41,5**	40	50	265	166	197	6,25	SOGX 120408	18 490	**41504**
KUB-P.4D.420.R.12-C40	U44 34200	**42**	40	50	265	168	197	6,25	SOGX 120408	18 490	**42004**
KUB-P.4D.425.R.13-C40	U44 34250	**42,5**	40	50	270	172	202	6,25	SOGX 130508	19 873	**42504**
KUB-P.4D.430.R.13-C40	U44 34300	**43**	40	50	270	172	202	6,25	SOGX 130508	19 873	**43004**
KUB-P.4D.435.R.13-C40	U44 34350	**43,5**	40	50	274	176	206	6,25	SOGX 130508	19 873	**43504**
KUB-P.4D.440.R.13-C40	U44 34400	**44**	40	50	274	176	206	6,25	SOGX 130508	19 873	**44004**
KUB-P.4D.445.R.13-C40	U44 34450	**44,5**	40	50	279	180	211	6,25	SOGX 130508	19 873	**44504**
KUB-P.4D.450.R.13-C40	U44 34500	**45**	40	50	279	180	211	6,25	SOGX 130508	19 873	**45004**
KUB-P.4D.455.R.13-C40	U44 34550	**45,5**	40	50	283	184	215	6,25	SOGX 130508	19 873	**45504**
KUB-P.4D.460.R.13-C40	U44 34600	**46**	40	50	283	184	215	6,25	SOGX 130508	19 873	**46004**


Klíč


Klíč D


Upínací šroub

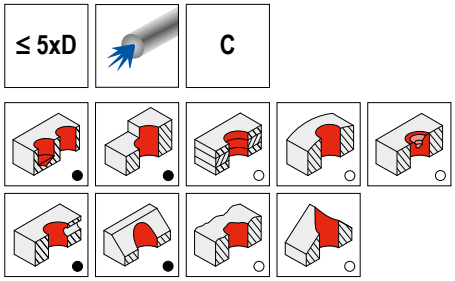
										80 950 ...				80 950 ...				10 950 ...	
Náhradní díly DC										**Kč** Y7				**Kč** Y7				**Kč** W7/6B	
14 - 16								T05 - IP		195	**057**							M1,8x3,8 - 05IP	75 **10100**
16,5 - 18														T06 - IP	335	**123**		M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
18,5 - 23														T06 - IP	335	**123**		M2,2x5,5 - 06IP	75 **10700**
23,5 - 26														T08 - IP	329	**125**		M2,5x6,3 - 08IP	75 **10800**
26,5 - 30														T08 - IP	329	**125**		M3,0x7,6 - 08IP	75 **10200**
30,5 - 37														T15 - IP	383	**128**		M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**
37,5 - 46														T20 - IP	404	**129**		M4,5x10 - 20IP	75 **10400**

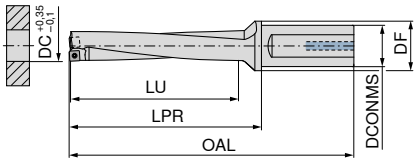
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků





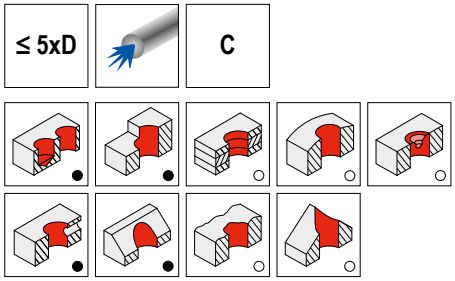


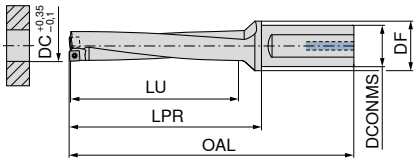
Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 875 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.5D.140.R.04-C20	U45 01400	14	20	30	133	70	83	0,38	SOGX 040204	13 835	14001
KUB-P.5D.145.R.04-C20	U45 01450	14,5	20	30	139	75	89	0,38	SOGX 040204	13 835	14501
KUB-P.5D.150.R.04-C20	U45 01500	15	20	30	139	75	89	0,38	SOGX 040204	13 835	15001
KUB-P.5D.155.R.04-C20	U45 01550	15,5	20	30	146	80	96	0,38	SOGX 040204	13 835	15501
KUB-P.5D.160.R.04-C20	U45 01600	16	20	30	146	80	96	0,38	SOGX 040204	13 835	16001
KUB-P.5D.165.R.05-C20	U45 01650	16,5	20	30	152	85	102	0,62	SOGX 050204	14 243	16501
KUB-P.5D.170.R.05-C20	U45 01700	17	20	30	152	85	102	0,62	SOGX 050204	14 243	17001
KUB-P.5D.175.R.05-C25	U45 11750	17,5	25	30	163	90	107	0,62	SOGX 050204	14 243	17502
KUB-P.5D.180.R.05-C25	U45 11800	18	25	30	163	90	107	0,62	SOGX 050204	14 243	18002
KUB-P.5D.185.R.06-C25	U45 11850	18,5	25	30	169	95	113	1,01	SOGX 060206	14 243	18502
KUB-P.5D.190.R.06-C25	U45 11900	19	25	30	169	95	113	1,01	SOGX 060206	14 560	19002
KUB-P.5D.195.R.06-C25	U45 11950	19,5	25	30	174	100	118	1,01	SOGX 060206	14 560	19502
KUB-P.5D.200.R.06-C25	U45 12000	20	25	30	174	100	118	1,01	SOGX 060206	14 560	20002
KUB-P.5D.205.R.07-C25	U45 12050	20,5	25	30	180	105	124	1,01	SOGX 07T208	15 095	20502
KUB-P.5D.210.R.07-C25	U45 12100	21	25	30	180	105	124	1,01	SOGX 07T208	15 095	21002
KUB-P.5D.215.R.07-C25	U45 12150	21,5	25	30	185	110	129	1,01	SOGX 07T208	15 095	21502
KUB-P.5D.220.R.07-C25	U45 12200	22	25	30	185	110	129	1,01	SOGX 07T208	15 095	22002
KUB-P.5D.225.R.07-C25	U45 12250	22,5	25	30	191	115	135	1,01	SOGX 07T208	15 095	22502
KUB-P.5D.230.R.07-C25	U45 12300	23	25	30	191	115	135	1,01	SOGX 07T208	15 095	23002
KUB-P.5D.235.R.08-C32	U45 22350	23,5	32	39	200	120	140	1,28	SOGX 080308	15 598	23503
KUB-P.5D.240.R.08-C32	U45 22400	24	32	39	200	120	140	1,28	SOGX 080308	15 598	24003
KUB-P.5D.245.R.08-C32	U45 22450	24,5	32	39	206	125	146	1,28	SOGX 080308	15 598	24503
KUB-P.5D.250.R.08-C32	U45 22500	25	32	39	206	125	146	1,28	SOGX 080308	15 598	25003
KUB-P.5D.255.R.08-C32	U45 22550	25,5	32	39	211	130	151	1,28	SOGX 080308	15 598	25503
KUB-P.5D.260.R.08-C32	U45 22600	26	32	39	211	130	151	1,28	SOGX 080308	15 598	26003
KUB-P.5D.265.R.09-C32	U45 22650	26,5	32	39	217	135	157	2,25	SOGX 09T308	17 578	26503
KUB-P.5D.270.R.09-C32	U45 22700	27	32	39	217	135	157	2,25	SOGX 09T308	17 578	27003
KUB-P.5D.275.R.09-C32	U45 22750	27,5	32	39	222	140	162	2,25	SOGX 09T308	17 578	27503
KUB-P.5D.280.R.09-C32	U45 22800	28	32	39	222	140	162	2,25	SOGX 09T308	17 578	28003
KUB-P.5D.285.R.09-C32	U45 22850	28,5	32	39	228	145	168	2,25	SOGX 09T308	17 578	28503
KUB-P.5D.290.R.09-C32	U45 22900	29	32	39	228	145	168	2,25	SOGX 09T308	17 578	29003
KUB-P.5D.295.R.09-C32	U45 22950	29,5	32	39	233	150	173	2,25	SOGX 09T308	17 578	29503
KUB-P.5D.300.R.09-C32	U45 23000	30	32	39	233	150	173	2,25	SOGX 09T308	17 578	30003
KUB-P.5D.305.R.10-C40	U45 33050	30,5	40	50	247	155	179	2,8	SOGX 100408	18 805	30504
KUB-P.5D.310.R.10-C40	U45 33100	31	40	50	247	155	179	2,8	SOGX 100408	18 805	31004
KUB-P.5D.315.R.10-C40	U45 33150	31,5	40	50	252	160	184	2,8	SOGX 100408	18 805	31504
KUB-P.5D.320.R.10-C40	U45 33200	32	40	50	252	160	184	2,8	SOGX 100408	18 805	32004
KUB-P.5D.325.R.10-C40	U45 33250	32,5	40	50	258	165	190	2,8	SOGX 100408	18 805	32504
KUB-P.5D.330.R.10-C40	U45 33300	33	40	50	258	165	190	2,8	SOGX 100408	18 805	33004
KUB-P.5D.335.R.11-C40	U45 33350	33,5	40	50	263	170	195	2,8	SOGX 110408	19 340	33504
KUB-P.5D.340.R.11-C40	U45 33400	34	40	50	263	170	195	2,8	SOGX 110408	19 340	34004
KUB-P.5D.345.R.11-C40	U45 33450	34,5	40	50	269	175	201	2,8	SOGX 110408	19 340	34504
KUB-P.5D.350.R.11-C40	U45 33500	35	40	50	269	175	201	2,8	SOGX 110408	19 340	35004
KUB-P.5D.355.R.11-C40	U45 33550	35,5	40	50	274	180	206	2,8	SOGX 110408	19 340	35504
KUB-P.5D.360.R.11-C40	U45 33600	36	40	50	274	180	206	2,8	SOGX 110408	19 340	36004
KUB-P.5D.365.R.11-C40	U45 33650	36,5	40	50	280	185	212	2,8	SOGX 110408	19 340	36504
KUB-P.5D.370.R.11-C40	U45 33700	37	40	50	280	185	212	2,8	SOGX 110408	19 340	37004
KUB-P.5D.375.R.12-C40	U45 33750	37,5	40	50	285	190	217	6,25	SOGX 120408	19 873	37504
KUB-P.5D.380.R.12-C40	U45 33800	38	40	50	285	190	217	6,25	SOGX 120408	19 873	38004
KUB-P.5D.385.R.12-C40	U45 33850	38,5	40	50	291	195	223	6,25	SOGX 120408	19 873	38504

Pokračování na další straně

KUB Pentron – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 875 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.5D.390.R.12-C40	U45 33900	**39**	40	50	291	195	223	6,25	SOGX 120408	19 873	**39004**
KUB-P.5D.395.R.12-C40	U45 33950	**39,5**	40	50	296	200	228	6,25	SOGX 120408	19 873	**39504**
KUB-P.5D.400.R.12-C40	U45 34000	**40**	40	50	296	200	228	6,25	SOGX 120408	19 873	**40004**
KUB-P.5D.405.R.12-C40	U45 34050	**40,5**	40	50	302	205	234	6,25	SOGX 120408	19 873	**40504**
KUB-P.5D.410.R.12-C40	U45 34100	**41**	40	50	302	205	234	6,25	SOGX 120408	19 873	**41004**
KUB-P.5D.415.R.12-C40	U45 34150	**41,5**	40	50	307	210	239	6,25	SOGX 120408	19 873	**41504**
KUB-P.5D.420.R.12-C40	U45 34200	**42**	40	50	307	210	239	6,25	SOGX 120408	19 873	**42004**
KUB-P.5D.425.R.13-C40	U45 34250	**42,5**	40	50	313	215	245	6,25	SOGX 130508	21 668	**42504**
KUB-P.5D.430.R.13-C40	U45 34300	**43**	40	50	313	215	245	6,25	SOGX 130508	21 668	**43004**
KUB-P.5D.435.R.13-C40	U45 34350	**43,5**	40	50	318	220	250	6,25	SOGX 130508	21 668	**43504**
KUB-P.5D.440.R.13-C40	U45 34400	**44**	40	50	318	220	250	6,25	SOGX 130508	21 668	**44004**
KUB-P.5D.445.R.13-C40	U45 34450	**44,5**	40	50	324	225	256	6,25	SOGX 130508	21 668	**44504**
KUB-P.5D.450.R.13-C40	U45 34500	**45**	40	50	324	225	256	6,25	SOGX 130508	21 668	**45004**
KUB-P.5D.455.R.13-C40	U45 34550	**45,5**	40	50	329	230	261	6,25	SOGX 130508	21 668	**45504**
KUB-P.5D.460.R.13-C40	U45 34600	**46**	40	50	329	230	261	6,25	SOGX 130508	21 668	**46004**


Klíč


Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			80 950 ... Kč Y7		10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 16	T05 - IP	195	**057**				M1,8x3,8 - 05IP	75 **10100**
16,5 - 18				T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
18,5 - 23				T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75 **10700**
23,5 - 26				T08 - IP	329	**125**	M2,5x6,3 - 08IP	75 **10800**
26,5 - 30				T08 - IP	329	**125**	M3,0x7,6 - 08IP	75 **10200**
30,5 - 37				T15 - IP	383	**128**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**
37,5 - 46				T20 - IP	404	**129**	M4,5x10 - 20IP	75 **10400**

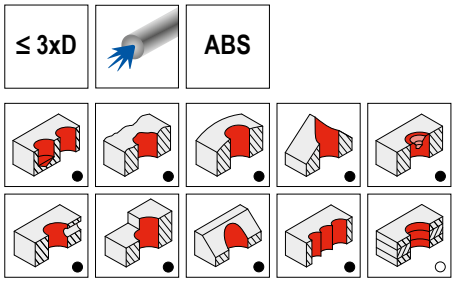
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

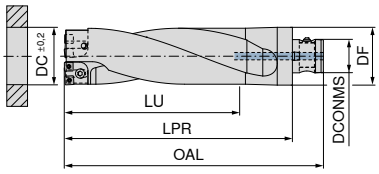
KUB Pentron CS – tělo kazetového vrtáku

▲ SZID = jmenovitá velikost
▲ utahovací moment se vztahuje na upínací šrouby kazety

Rozsah dodávky:

Kazetový vrták vč. upínacích šroubů
Kazety a vyměnitelné destičky prosím objednávejte samostatně







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	DCONMS mm	LU mm	LPR mm	SZID	Utahovací moment Nm	10 876 ... Kč 2B/6#	
KUB-P.GH-CS.1.3D.64-66.ABS80	U60 46400	64 - 66	80	314	46	198	271	1	17,3	31 025	64092
KUB-P.GH-CS.1.3D.67-69.ABS80	U60 46700	67 - 69	80	323	46	207	280	1	17,3	31 375	67092
KUB-P.GH-CS.2.3D.70-72.ABS80	U60 47000	70 - 72	80	332	46	216	289	2	17,3	31 675	70092
KUB-P.GH-CS.2.3D.73-75.ABS80	U60 47300	73 - 75	80	341	46	225	298	2	17,3	31 975	73092
KUB-P.GH-CS.3.3D.76-78.ABS80	U60 47600	76 - 78	80	350	46	234	307	3	42	32 325	76092
KUB-P.GH-CS.3.3D.79-81.ABS80	U60 47900	79 - 81	80	359	46	243	316	3	42	32 625	79092
KUB-P.GH-CS.3.3D.82-84.ABS80	U60 48200	82 - 84	80	368	46	252	325	3	42	32 950	82092
KUB-P.GH-CS.4.3D.85-87.ABS100	U60 58500	85 - 87	100	397	56	261	342	4	42	33 625	85091
KUB-P.GH-CS.4.3D.88-90.ABS100	U60 58800	88 - 90	100	406	56	270	351	4	42	34 300	88091
KUB-P.GH-CS.4.3D.91-93.ABS100	U60 59100	91 - 93	100	415	56	279	360	4	42	34 900	91091
KUB-P.GH-CS.5.3D.94-96.ABS100	U60 59400	94 - 96	100	424	56	288	369	5	42	35 550	94091



Upínací klíč T



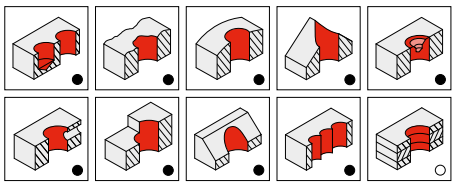
Upínací šroub

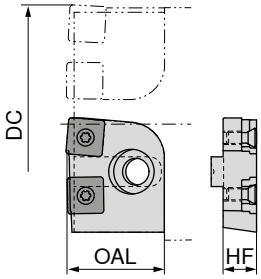
Náhradní díly DC		80 397 ... Kč Y7			10 950 ... Kč W7/6B	
64 - 66	SW5	137	050	M6x16 - SW5	27	16700
67 - 69	SW5	137	050	M6x16 - SW5	27	16700
70 - 72	SW5	137	050	M6x16 - SW5	27	16700
73 - 75	SW5	137	050	M6x16 - SW5	27	16700
76 - 78	SW6	159	060	M8x18 - SW6	28	16800
79 - 81	SW6	159	060	M8x18 - SW6	28	16800
82 - 84	SW6	159	060	M8x18 - SW6	28	16800
85 - 87	SW6	159	060	M8x20 - SW6	28	16900
88 - 90	SW6	159	060	M8x20 - SW6	28	16900
91 - 93	SW6	159	060	M8x20 - SW6	28	16900
94 - 96	SW6	159	060	M8x20 - SW6	28	16900

KUB Pentron CS – vnitřní kazeta

▲ SZID = jmenovitá velikost
▲ utahovací moment se vztahuje na upínací šrouby vyměnitelných destiček

Rozsah dodávky:
Vnitřní kazeta vč. upínacích šroubů vyměnitelných destiček







DC mm	KOMET označení	OAL mm	SZID	HF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 877 ... Kč 2B/6#	
64 - 69	D60 06400	28,00	**1**	9	2,8	SOGX 100408	5 818	**16400**
70 - 75	D60 07000	30,00	**2**	10	2,8	SOGX 110408	5 818	**27000**
76 - 84	D60 07600	33,00	**3**	11	6,25	SOGX 120408	5 818	**37600**
85 - 93	D60 08501	35,34	**4**	12	6,25	SOGX 130508	5 818	**48501**
94 - 96	D60 09400	35,34	**5**	12	6,25	SOGX 130508	5 818	**59400**

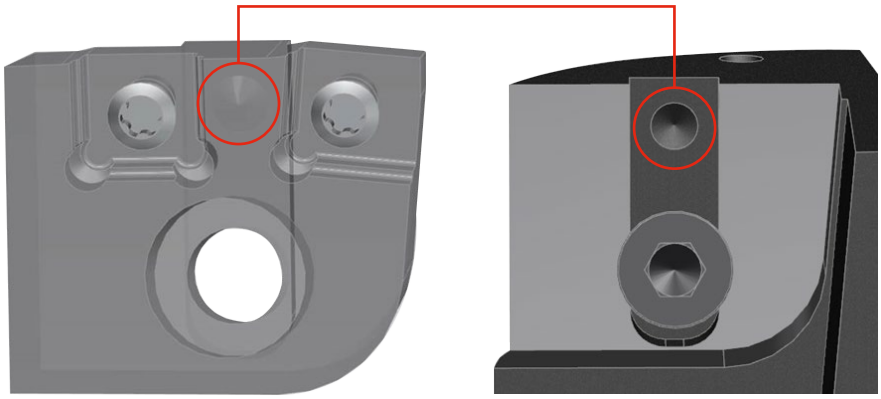

Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly DC	80 950 ... Kč Y7		10 950 ... Kč W7/6B	
64 - 69	T15 - IP	383 **128**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**
70 - 75	T15 - IP	383 **128**	M3,5x7,5 - 15IP	75 **10300**
76 - 84	T20 - IP	404 **129**	M4,5x10 - 20IP	75 **10400**
85 - 93	T20 - IP	404 **129**	M4,5x10 - 20IP	75 **10400**
94 - 96	T20 - IP	404 **129**	M4,5x10 - 20IP	75 **10400**

Vnitřní kazeta a lůžko vnitřní kazety v základním tělesu disponují opatřením proti záměně, které zabrání nesprávné montáži vnitřní a vnější kazety.

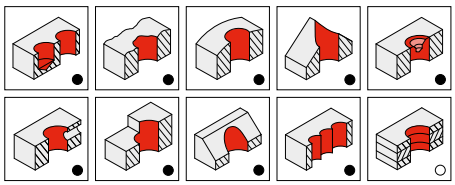
Opatření proti záměně

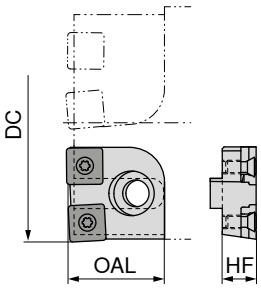


KUB Pentron CS – vnější kazeta

▲ SZID = jmenovitá velikost
▲ utahovací moment se vztahuje na upínací šrouby vyměnitelných destiček

Rozsah dodávky:
Vnější kazeta vč. upínacích šroubů vyměnitelných destiček







DC mm	KOMET označení	OAL mm	SZID	HF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 878 ... Kč 2B/6#	
64	D60 16400	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	7 855	16400
65	D60 16500	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	7 855	16500
66	D60 16600	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	7 855	16600
67	D60 16700	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	7 855	16700
68	D60 16800	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	7 855	16800
69	D60 16900	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	7 855	16900
70	D60 17000	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	7 855	27000
71	D60 17100	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	7 855	27100
72	D60 17200	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	7 855	27200
73	D60 17300	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	7 855	27300
74	D60 17400	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	7 855	27400
75	D60 17500	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	7 855	27500
76	D60 17600	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	37600
77	D60 17700	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	37700
78	D60 17800	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	37800
79	D60 17900	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	37900
80	D60 18000	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	38000
81	D60 18100	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	38100
82	D60 18200	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	38200
83	D60 18300	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	38300
84	D60 18400	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	7 855	38400
85	D60 18500	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	48500
86	D60 18600	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	48600
87	D60 18700	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	48700
88	D60 18800	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	48800
89	D60 18900	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	48900
90	D60 19000	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	49000
91	D60 19100	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	49100
92	D60 19200	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	49200
93	D60 19300	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	7 855	49300
94	D60 19401	35,8	5	12	6,25	SOGX 130508	7 855	59400
95	D60 19501	35,8	5	12	6,25	SOGX 130508	7 855	59500
96	D60 19601	35,8	5	12	6,25	SOGX 130508	7 855	59600


Klíč D

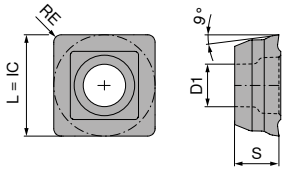

Upínací šroub

Náhradní díly DC		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 10 950 ... Kč W7/6B	
64 - 75	T15 - IP	383	128	M3,5x7,5 - 15IP	75 10300
76 - 96	T20 - IP	404	129	M4,5x10 - 20IP	75 10400

Mezirozměry na vyžádání.

SOGX

Označení	L	IC	D1	S
	mm	mm	mm	mm
SOGX 0402..	4,8	4,8	2,05	2,20
SOGX 0502..	5,5	5,5	2,30	2,40
SOGX 0602..	6,2	6,2	2,60	2,75
SOGX 07T2..	7,1	7,1	2,60	2,97
SOGX 0803..	8,0	8,0	2,85	3,40
SOGX 09T3..	8,9	8,9	3,40	3,90
SOGX 1004..	9,8	9,8	4,10	4,20
SOGX 1104..	10,9	10,9	4,10	4,50
SOGX 1204..	12,0	12,0	5,20	4,80
SOGX 1305..	13,2	13,2	5,20	5,20



3

SOGX

			-01 BK8425		-01 BK7935		-01 BK6115		-01 BK7710		-03 BK8430	
												
			SOGX		SOGX		SOGX		SOGX		SOGX	
			10 820 ...		10 820 ...		10 820 ...		10 820 ...		10 820 ...	
ISO	KOMET označení	RE mm	Kč 1A/3#		Kč 1A/3#		Kč 1A/3#		Kč 1A/3#		Kč 1A/3#	
040204	W80 10010.046115	0,4					507	40401				
040204	W80 10010.047710	0,4							507	90401		
040204	W80 10010.047935	0,4			507	50401						
040204	W80 10010.048425	0,4	507	30401								
040204	W80 10030.048430	0,4									507	00403
050204	W80 12010.046115	0,4					510	40501				
050204	W80 12010.047710	0,4							510	90501		
050204	W80 12010.047935	0,4			510	50501						
050204	W80 12010.048425	0,4	510	30501								
050204	W80 12030.048430	0,4									510	00503
060206	W80 18010.066115	0,6					513	40601				
060206	W80 18010.067710	0,6							514	90601		
060206	W80 18010.067935	0,6			514	50601						
060206	W80 18010.068425	0,6	513	30601								
060206	W80 18030.068430	0,6									513	00603
07T208	W80 20010.086115	0,8					516	40701				
07T208	W80 20010.087710	0,8							518	90701		
07T208	W80 20010.087935	0,8			518	50701						
07T208	W80 20010.088425	0,8	516	30701								
07T208	W80 20030.088430	0,8									516	00703
080308	W80 24010.086115	0,8					520	40801				
080308	W80 24010.087710	0,8							520	90801		
080308	W80 24010.087935	0,8			520	50801						
080308	W80 24010.088425	0,8	520	30801								
080308	W80 24030.088430	0,8									520	00803
09T308	W80 28010.086115	0,8					539	40901				
09T308	W80 28010.087710	0,8							539	90901		
09T308	W80 28010.087935	0,8			539	50901						
09T308	W80 28010.088425	0,8	539	30901								
09T308	W80 28030.088430	0,8									539	00903
100408	W80 32010.086115	0,8					556	41001				
100408	W80 32010.087710	0,8							557	91001		
100408	W80 32010.087935	0,8			557	51001						
100408	W80 32010.088425	0,8	556	31001								
100408	W80 32030.088430	0,8									556	01003
110408	W80 38010.086115	0,8					572	41101				
110408	W80 38010.087710	0,8							572	91101		
110408	W80 38010.087935	0,8			572	51101						
110408	W80 38010.088425	0,8	572	31101								
110408	W80 38030.088430	0,8									572	01103
120408	W80 42010.086115	0,8					602	41201				
120408	W80 42010.087710	0,8							601	91201		
120408	W80 42010.087935	0,8			601	51201						
120408	W80 42010.088425	0,8	602	31201								
120408	W80 42030.088430	0,8									602	01203
130508	W80 46010.086115	0,8					700	41301				
130508	W80 46010.087710	0,8							702	91301		
130508	W80 46010.087935	0,8			702	51301						
130508	W80 46010.088425	0,8	700	31301								
130508	W80 46030.088430	0,8									700	01303
P			●		●		●				●	
M			●		●		●				●	
K			●		●		●				●	
N			○		○				●		○	
S			●		●				○		●	
H			○				○				○	
O					○				○			

→ v_c strana 62–67

BK6115 -01 doporučujeme výlučně pro použití na obvodovém břitu!

SOGX

ISO	KOMET označení	RE mm	-13 BK8425 Kč 1A/3#		-21 BK8430 NEW Kč 1A/3#		-21 BK7935 NEW Kč 1A/3#		-32 BK8425 Kč 1A/3#		-34 BK8425 Kč 1A/3#	
			SOGX 10 820 ...		SOGX 10 820 ...		SOGX 10 820 ...		SOGX 10 820 ...		SOGX 10 820 ...	
040204	W80 10130.048425	0,4	507	30413								
040204	W80 10210.047935	0,4					507	50421				
040204	W80 10210.048430	0,4			507	00421						
040204	W80 10320.048425	0,4							563	30432		
040204	W80 10340.048425	0,4									563	30434
050204	W80 12130.048425	0,4	510	30513								
050204	W80 12210.047935	0,4					510	50521				
050204	W80 12210.048430	0,4			510	00521						
050204	W80 12320.048425	0,4							566	30532		
050204	W80 12340.048425	0,4									566	30534
060206	W80 18130.068425	0,6	513	30613								
060206	W80 18210.067935	0,6					513	50621				
060206	W80 18210.068430	0,6			513	00621						
060206	W80 18320.068425	0,6							570	30632		
060206	W80 18340.068425	0,6									570	30634
07T208	W80 20130.088425	0,8	516	30713								
07T208	W80 20210.087935	0,8					516	50721				
07T208	W80 20210.088430	0,8			516	00721						
07T208	W80 20320.088425	0,8							574	30732		
07T208	W80 20340.088425	0,8									574	30734
080308	W80 24130.088425	0,8	520	30813								
080308	W80 24210.087935	0,8					520	50821				
080308	W80 24210.088430	0,8			520	00821						
080308	W80 24320.088425	0,8							578	30832		
080308	W80 24340.088425	0,8									578	30834
09T308	W80 28130.088425	0,8	539	30913								
09T308	W80 28210.087935	0,8					539	50921				
09T308	W80 28210.088430	0,8			539	00921						
09T308	W80 28320.088425	0,8							599	30932		
09T308	W80 28340.088425	0,8									599	30934
100408	W80 32130.088425	0,8	556	31013								
100408	W80 32210.087935	0,8					556	51021				
100408	W80 32210.088430	0,8			556	01021						
100408	W80 32320.088425	0,8							617	31032		
100408	W80 32340.088425	0,8									617	31034
110408	W80 38130.088425	0,8	572	31113								
110408	W80 38210.087935	0,8					572	51121				
110408	W80 38210.088430	0,8			572	01121						
110408	W80 38320.088425	0,8							635	31132		
110408	W80 38340.088425	0,8									635	31134
120408	W80 42130.088425	0,8	602	31213								
120408	W80 42210.087935	0,8					602	51221				
120408	W80 42210.088430	0,8			602	01221						
120408	W80 42320.088425	0,8							668	31232		
120408	W80 42340.088425	0,8									668	31234
130508	W80 46130.088425	0,8	700	31313								
130508	W80 46210.087935	0,8					700	51321				
130508	W80 46210.088430	0,8			700	01321						
130508	W80 46320.088425	0,8							777	31332		
130508	W80 46340.088425	0,8									777	31334
P			●		●		●		●		●	
M			●		●		●		●			
K			●		●		●		●		●	
N			○		○		○		○			
S			●		●		●		●			
H			○		○				○			
O							○					

→ v_c strana 62–67

BK7935 -21 doporučujeme výlučně pro použití na obvodovém břitu!

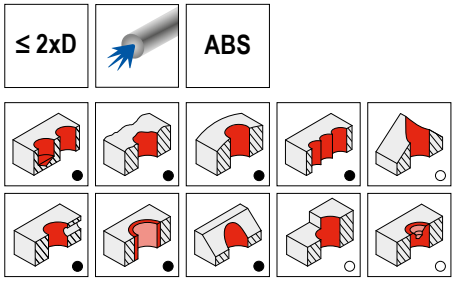
BK8425 -34 doporučujeme pouze pro KUB Pentron 2xD a 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)

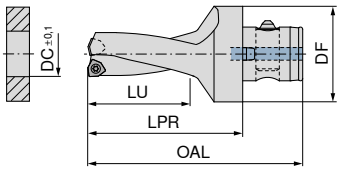
Informace o sortách a utvařečích třísky naleznete na → **stranách 85 + 86**

Další vyměnitelné destičky naleznete i v našem online e-shopu cuttingtools.ceratizit.com

KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 892 ... Kč 2B/6#	
KUB-T.2D.140.R.03-ABS50	V30 31403	**14**	50	94	28	63	0,62	WOEX 030204	11 278	**14095**
KUB-T.2D.150.R.03-ABS50	V30 31503	**15**	50	96	30	65	0,62	WOEX 030204	11 278	**15095**
KUB-T.2D.160.R.03-ABS50	V30 31601	**16**	50	98	32	67	0,62	WOEX 030204	11 278	**16095**
KUB-T.2D.170.R.03-ABS50	V30 31701	**17**	50	100	34	69	0,62	WOEX 030204	11 278	**17095**
KUB-T.2D.180.R.03-ABS50	V30 31801	**18**	50	102	36	71	0,62	WOEX 030204	11 278	**18095**
KUB-T.2D.190.R.03-ABS50	V30 31901	**19**	50	104	38	73	0,62	WOEX 030204	11 278	**19095**
KUB-T.2D.200.R.04-ABS50	V30 32001	**20**	50	106	40	75	1,01	WOEX 040304	11 345	**20095**
KUB-T.2D.210.R.04-ABS50	V30 32101	**21**	50	108	42	77	1,01	WOEX 040304	11 345	**21095**
KUB-T.2D.220.R.04-ABS50	V30 32201	**22**	50	110	44	79	1,01	WOEX 040304	11 345	**22095**
KUB-T.2D.230.R.04-ABS50	V30 32301	**23**	50	112	46	81	1,01	WOEX 040304	11 345	**23095**
KUB-T.2D.240.R.04-ABS50	V30 32401	**24**	50	114	48	83	1,01	WOEX 040304	11 345	**24095**
KUB-T.2D.250.R.05-ABS50	V30 32501	**25**	50	116	50	85	1,28	WOEX 05T304	11 508	**25095**
KUB-T.2D.260.R.05-ABS50	V30 32601	**26**	50	118	52	87	1,28	WOEX 05T304	11 508	**26095**
KUB-T.2D.270.R.05-ABS50	V30 32701	**27**	50	120	54	89	1,28	WOEX 05T304	11 508	**27095**
KUB-T.2D.280.R.05-ABS50	V30 32801	**28**	50	122	56	91	1,28	WOEX 05T304	11 508	**28095**
KUB-T.2D.290.R.05-ABS50	V30 32901	**29**	50	124	58	93	1,28	WOEX 05T304	11 508	**29095**
KUB-T.2D.300.R.05-ABS50	V30 33001	**30**	50	131	60	100	1,28	WOEX 05T304	11 508	**30095**
KUB-T.2D.310.R.05-ABS50	V30 33101	**31**	50	133	62	102	1,28	WOEX 05T304	11 508	**31095**
KUB-T.2D.320.R.05-ABS50	V30 33201	**32**	50	135	64	104	1,28	WOEX 05T304	11 508	**32095**
KUB-T.2D.330.R.05-ABS50	V30 33301	**33**	50	137	66	106	1,28	WOEX 05T304	11 508	**33095**
KUB-T.2D.340.R.05-ABS50	V30 33401	**34**	50	139	68	108	1,28	WOEX 05T304	11 508	**34095**
KUB-T.2D.350.R.05-ABS50	V30 33501	**35**	50	141	70	110	1,28	WOEX 05T304	11 508	**35095**
KUB-T.2D.360.R.05-ABS50	V30 33601	**36**	50	143	72	112	1,28	WOEX 05T304	11 508	**36095**
KUB-T.2D.370.R.06-ABS50	V30 33701	**37**	50	155	74	124	2,8	WOEX 06T304	12 100	**37095**
KUB-T.2D.380.R.06-ABS50	V30 33801	**38**	50	157	76	126	2,8	WOEX 06T304	12 100	**38095**
KUB-T.2D.390.R.06-ABS50	V30 33901	**39**	50	159	78	128	2,8	WOEX 06T304	12 100	**39095**
KUB-T.2D.400.R.06-ABS50	V30 34001	**40**	50	161	80	130	2,8	WOEX 06T304	12 100	**40095**
KUB-T.2D.410.R.06-ABS50	V30 34101	**41**	50	163	82	132	2,8	WOEX 06T304	12 100	**41095**
KUB-T.2D.420.R.06-ABS50	V30 34201	**42**	50	165	84	134	2,8	WOEX 06T304	12 100	**42095**
KUB-T.2D.430.R.06-ABS50	V30 34301	**43**	50	167	86	136	2,8	WOEX 06T304	12 100	**43095**
KUB-T.2D.440.R.06-ABS50	V30 34401	**44**	50	169	88	138	2,8	WOEX 06T304	12 100	**44095**


Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
20 - 24	T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
25 - 36	T08 - IP	329	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	75	**10500**
37 - 44	T10 - IP	373	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	75	**10600**

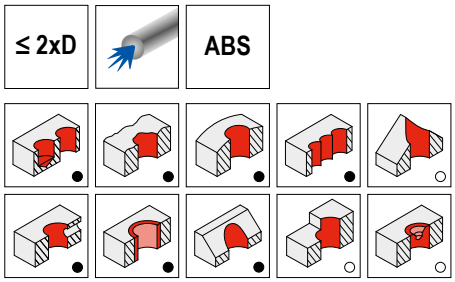
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

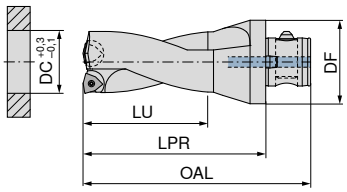
KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ utahovací moment se vztahuje na upínací šrouby vyměnitelných destiček

Rozsah dodávky:

S vnitřní kazetou VBD (10 897 ...) vč. upínacího šroubu, válcového kolíku a upínacího šroubu
S vnější kazetou VBD (10 898 ...) vč. upínacího šroubu, válcového kolíku a upínacího šroubu







									10 892 ...	
Označení	KOMET označení	**DC** mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2B/6#	
KUB-T.2D.450.R.08-ABS63	V13 34500	**45**	63	183	90	145	4,3	WOEX 080404	21 110	**45096**
KUB-T.2D.460.R.08-ABS63	V13 34600	**46**	63	185	92	147	4,3	WOEX 080404	21 110	**46096**
KUB-T.2D.470.R.08-ABS63	V13 34700	**47**	63	187	94	149	4,3	WOEX 080404	21 110	**47096**
KUB-T.2D.480.R.08-ABS63	V13 34800	**48**	63	189	96	151	4,3	WOEX 080404	21 110	**48096**
KUB-T.2D.490.R.08-ABS63	V13 34900	**49**	63	191	98	153	4,3	WOEX 080404	21 110	**49096**
KUB-T.2D.500.R.08-ABS63	V13 35000	**50**	63	193	100	155	4,3	WOEX 080404	21 110	**50096**
KUB-T.2D.510.R.08-ABS63	V13 35100	**51**	63	195	102	157	4,3	WOEX 080404	21 110	**51096**
KUB-T.2D.520.R.08-ABS63	V13 35200	**52**	63	197	104	159	4,3	WOEX 080404	21 110	**52096**
KUB-T.2D.530.R.08-ABS63	V13 35300	**53**	63	199	106	161	4,3	WOEX 080404	21 110	**53096**
KUB-T.2D.540.R.08-ABS63	V13 35400	**54**	63	201	108	163	4,3	WOEX 080404	21 110	**54096**
KUB-T.2D.550.R.10-ABS80	V14 35500	**55**	80	208	110	165	4,3	WOEX 100504	25 525	**55098**
KUB-T.2D.560.R.10-ABS80	V14 35600	**56**	80	210	112	167	4,3	WOEX 100504	25 525	**56098**
KUB-T.2D.570.R.10-ABS80	V14 35700	**57**	80	212	114	169	4,3	WOEX 100504	25 525	**57098**
KUB-T.2D.580.R.10-ABS80	V14 35800	**58**	80	214	116	171	4,3	WOEX 100504	25 525	**58098**
KUB-T.2D.590.R.10-ABS80	V14 35900	**59**	80	216	118	173	4,3	WOEX 100504	25 525	**59098**
KUB-T.2D.600.R.10-ABS80	V14 36000	**60**	80	218	120	175	4,3	WOEX 100504	25 525	**60098**
KUB-T.2D.610.R.10-ABS80	V14 36100	**61**	80	220	122	177	4,3	WOEX 100504	25 525	**61098**
KUB-T.2D.620.R.10-ABS80	V14 36200	**62**	80	222	124	179	4,3	WOEX 100504	25 525	**62098**
KUB-T.2D.630.R.10-ABS80	V14 36300	**63**	80	224	126	181	4,3	WOEX 100504	25 525	**63098**
KUB-T.2D.640.R.10-ABS80	V14 36400	**64**	80	226	128	183	4,3	WOEX 100504	25 525	**64098**
KUB-T.2D.650.R.10-ABS80	V14 36500	**65**	80	228	130	185	4,3	WOEX 100504	25 525	**65098**
KUB-T.2D.660.R.10-ABS80	V14 36600	**66**	80	230	132	187	4,3	WOEX 100504	25 525	**66098**
KUB-T.2D.670.R.10-ABS80	V14 36700	**67**	80	232	134	189	4,3	WOEX 100504	25 525	**67098**
KUB-T.2D.680.R.10-ABS80	V14 36800	**68**	80	234	136	191	4,3	WOEX 100504	25 525	**68098**
KUB-T.2D.690.R.12-ABS80	V14 36900	**69**	80	246	138	203	6,25	WOEX 120608	27 000	**69098**
KUB-T.2D.700.R.12-ABS80	V14 37000	**70**	80	248	140	205	6,25	WOEX 120608	27 000	**70098**
KUB-T.2D.710.R.12-ABS80	V14 37100	**71**	80	250	142	207	6,25	WOEX 120608	27 000	**71098**
KUB-T.2D.720.R.12-ABS80	V14 37200	**72**	80	252	144	209	6,25	WOEX 120608	27 000	**72098**
KUB-T.2D.730.R.12-ABS80	V14 37300	**73**	80	254	146	211	6,25	WOEX 120608	27 000	**73098**
KUB-T.2D.740.R.12-ABS80	V14 37400	**74**	80	256	148	213	6,25	WOEX 120608	27 000	**74098**
KUB-T.2D.750.R.12-ABS80	V14 37500	**75**	80	258	150	215	6,25	WOEX 120608	27 000	**75098**
KUB-T.2D.760.R.12-ABS80	V14 37600	**76**	80	260	152	217	6,25	WOEX 120608	27 000	**76098**
KUB-T.2D.770.R.12-ABS80	V14 37700	**77**	80	262	154	219	6,25	WOEX 120608	27 000	**77098**
KUB-T.2D.780.R.12-ABS80	V14 37800	**78**	80	264	156	221	6,25	WOEX 120608	27 000	**78098**
KUB-T.2D.790.R.12-ABS80	V14 37900	**79**	80	266	158	223	6,25	WOEX 120608	27 000	**79098**
KUB-T.2D.800.R.12-ABS80	V14 38000	**80**	80	268	160	225	6,25	WOEX 120608	27 000	**80098**
KUB-T.2D.810.R.12-ABS80	V14 38100	**81**	80	270	162	227	6,25	WOEX 120608	27 000	**81098**
KUB-T.2D.820.R.12-ABS80	V14 38200	**82**	80	272	164	229	6,25	WOEX 120608	27 000	**82098**



Klíč D



Upínací šroub



Upínací šroub

			80 950 ...				**10 950 ...**				**10 950 ...**
Náhradní díly			**Kč**				**Kč**				**Kč**
DC			Y7				W7/6B				W7/6B
45 - 54	T15 - IP	295	**120**		M4,5x9 - 15IP	67	**12700**		M4,5x9 - 10IP	75	**17000**
55 - 68	T15 - IP	295	**120**		M4,5x9 - 15IP	67	**12700**		M4,5x9 - 10IP	75	**17000**
69 - 82	T20 - IP	316	**121**		M5,5x11 - 20IP	68	**17400**		M5,5x13,5 - 20IP	75	**17100**



Válcový kolík



Kazeta VBD, vnitřní



Kazeta VBD, vnější

						10 950 ...			**10 897 ...**		**10 898 ...**
Náhradní díly						**Kč**			**Kč**		**Kč**
DC						W7/6B			2B/6#		2B/6#
45 - 54					Ø3	28	**17200**		2 450	**14800**	2 450 **14800**
55 - 68					Ø3	28	**17200**		2 658	**25300**	2 658 **25300**
69 - 82					Ø4	30	**17300**		2 828	**36000**	2 828 **36000**

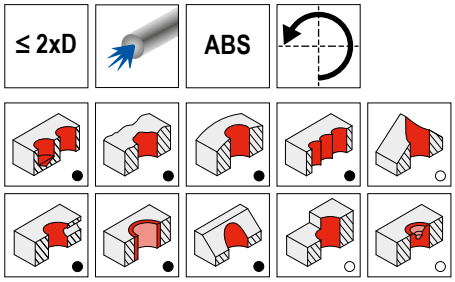
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

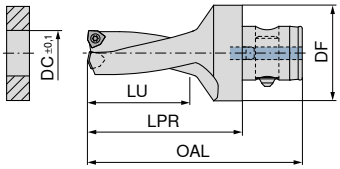
KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ levořezný

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	11 892 ... Kč 2B/6#	
KUB-T.2D.140.L.03-ABS50	V30 21402	**14**	50	94	28	63	0,62	WOEX 030204	11 278	**14095**
KUB-T.2D.150.L.03-ABS50	V30 21502	**15**	50	96	30	65	0,62	WOEX 030204	11 278	**15095**
KUB-T.2D.160.L.03-ABS50	V30 21600	**16**	50	98	32	67	0,62	WOEX 030204	11 278	**16095**
KUB-T.2D.170.L.03-ABS50	V30 21700	**17**	50	100	34	69	0,62	WOEX 030204	11 278	**17095**
KUB-T.2D.180.L.03-ABS50	V30 21800	**18**	50	102	36	71	0,62	WOEX 030204	11 278	**18095**
KUB-T.2D.190.L.03-ABS50	V30 21900	**19**	50	104	38	73	0,62	WOEX 030204	11 278	**19095**
KUB-T.2D.200.L.04-ABS50	V30 22000	**20**	50	106	40	75	1,01	WOEX 040304	11 345	**20095**
KUB-T.2D.210.L.04-ABS50	V30 22100	**21**	50	108	42	77	1,01	WOEX 040304	11 345	**21095**
KUB-T.2D.220.L.04-ABS50	V30 22200	**22**	50	110	44	79	1,01	WOEX 040304	11 345	**22095**
KUB-T.2D.230.L.04-ABS50	V30 22300	**23**	50	112	46	81	1,01	WOEX 040304	11 345	**23095**
KUB-T.2D.240.L.04-ABS50	V30 22400	**24**	50	114	48	83	1,01	WOEX 040304	11 345	**24095**
KUB-T.2D.250.L.05-ABS50	V30 22500	**25**	50	116	50	85	1,28	WOEX 05T304	11 508	**25095**
KUB-T.2D.260.L.05-ABS50	V30 22600	**26**	50	118	52	87	1,28	WOEX 05T304	11 508	**26095**
KUB-T.2D.270.L.05-ABS50	V30 22700	**27**	50	120	54	89	1,28	WOEX 05T304	11 508	**27095**
KUB-T.2D.280.L.05-ABS50	V30 22800	**28**	50	122	56	91	1,28	WOEX 05T304	11 508	**28095**
KUB-T.2D.290.L.05-ABS50	V30 22900	**29**	50	124	58	93	1,28	WOEX 05T304	11 508	**29095**
KUB-T.2D.300.L.05-ABS50	V30 23000	**30**	50	131	60	100	1,28	WOEX 05T304	11 508	**30095**
KUB-T.2D.310.L.05-ABS50	V30 23100	**31**	50	133	62	102	1,28	WOEX 05T304	11 508	**31095**
KUB-T.2D.320.L.05-ABS50	V30 23200	**32**	50	135	64	104	1,28	WOEX 05T304	11 508	**32095**
KUB-T.2D.330.L.05-ABS50	V30 23300	**33**	50	137	66	106	1,28	WOEX 05T304	11 508	**33095**
KUB-T.2D.340.L.05-ABS50	V30 23400	**34**	50	139	68	108	1,28	WOEX 05T304	11 508	**34095**
KUB-T.2D.350.L.05-ABS50	V30 23500	**35**	50	141	70	110	1,28	WOEX 05T304	11 508	**35095**
KUB-T.2D.360.L.05-ABS50	V30 23600	**36**	50	143	72	112	1,28	WOEX 05T304	11 508	**36095**
KUB-T.2D.370.L.06-ABS50	V30 23700	**37**	50	155	74	124	2,8	WOEX 06T304	12 100	**37095**
KUB-T.2D.380.L.06-ABS50	V30 23800	**38**	50	157	76	126	2,8	WOEX 06T304	12 100	**38095**
KUB-T.2D.390.L.06-ABS50	V30 23900	**39**	50	159	78	128	2,8	WOEX 06T304	12 100	**39095**
KUB-T.2D.400.L.06-ABS50	V30 24000	**40**	50	161	80	130	2,8	WOEX 06T304	12 100	**40095**
KUB-T.2D.410.L.06-ABS50	V30 24100	**41**	50	163	82	132	2,8	WOEX 06T304	12 100	**41095**
KUB-T.2D.420.L.06-ABS50	V30 24200	**42**	50	165	84	134	2,8	WOEX 06T304	12 100	**42095**
KUB-T.2D.430.L.06-ABS50	V30 24300	**43**	50	167	86	136	2,8	WOEX 06T304	12 100	**43095**
KUB-T.2D.440.L.06-ABS50	V30 24400	**44**	50	169	88	138	2,8	WOEX 06T304	12 100	**44095**



Klíč D



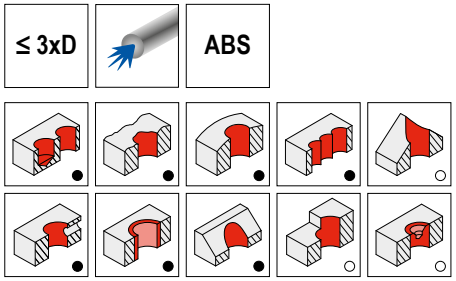
Upínací šroub

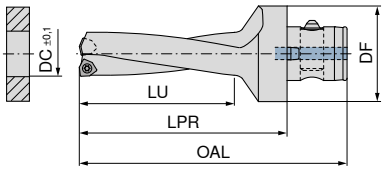
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
20 - 24	T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
25 - 36	T08 - IP	329	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	75	**10500**
37 - 44	T10 - IP	373	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	75	**10600**

Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 893 ... Kč 2B/6#	
KUB-T.3D.140.R.03-ABS50	V30 71403	**14**	50	108	42	77	0,62	WOEX 030204	12 398	**14095**
KUB-T.3D.150.R.03-ABS50	V30 71503	**15**	50	111	45	80	0,62	WOEX 030204	12 398	**15095**
KUB-T.3D.160.R.03-ABS50	V30 71601	**16**	50	114	48	83	0,62	WOEX 030204	12 398	**16095**
KUB-T.3D.170.R.03-ABS50	V30 71701	**17**	50	117	51	86	0,62	WOEX 030204	12 398	**17095**
KUB-T.3D.180.R.03-ABS50	V30 71801	**18**	50	120	54	89	0,62	WOEX 030204	12 398	**18095**
KUB-T.3D.190.R.03-ABS50	V30 71901	**19**	50	123	57	92	0,62	WOEX 030204	12 398	**19095**
KUB-T.3D.200.R.04-ABS50	V30 72001	**20**	50	126	60	95	1,01	WOEX 040304	12 628	**20095**
KUB-T.3D.210.R.04-ABS50	V30 72101	**21**	50	129	63	98	1,01	WOEX 040304	12 628	**21095**
KUB-T.3D.220.R.04-ABS50	V30 72201	**22**	50	132	66	101	1,01	WOEX 040304	12 628	**22095**
KUB-T.3D.230.R.04-ABS50	V30 72301	**23**	50	135	69	104	1,01	WOEX 040304	12 628	**23095**
KUB-T.3D.240.R.04-ABS50	V30 72401	**24**	50	138	72	107	1,01	WOEX 040304	12 628	**24095**
KUB-T.3D.250.R.05-ABS50	V30 72501	**25**	50	141	75	110	1,28	WOEX 05T304	12 923	**25095**
KUB-T.3D.260.R.05-ABS50	V30 72601	**26**	50	144	78	113	1,28	WOEX 05T304	12 923	**26095**
KUB-T.3D.270.R.05-ABS50	V30 72701	**27**	50	147	81	116	1,28	WOEX 05T304	12 923	**27095**
KUB-T.3D.280.R.05-ABS50	V30 72801	**28**	50	150	84	119	1,28	WOEX 05T304	12 923	**28095**
KUB-T.3D.290.R.05-ABS50	V30 72901	**29**	50	153	87	122	1,28	WOEX 05T304	12 923	**29095**
KUB-T.3D.300.R.05-ABS50	V30 73001	**30**	50	161	90	130	1,28	WOEX 05T304	12 923	**30095**
KUB-T.3D.310.R.05-ABS50	V30 73101	**31**	50	164	93	133	1,28	WOEX 05T304	12 923	**31095**
KUB-T.3D.320.R.05-ABS50	V30 73201	**32**	50	167	96	136	1,28	WOEX 05T304	12 923	**32095**
KUB-T.3D.330.R.05-ABS50	V30 73301	**33**	50	170	99	139	1,28	WOEX 05T304	12 923	**33095**
KUB-T.3D.340.R.05-ABS50	V30 73401	**34**	50	173	102	142	1,28	WOEX 05T304	12 923	**34095**
KUB-T.3D.350.R.05-ABS50	V30 73501	**35**	50	176	105	145	1,28	WOEX 05T304	12 923	**35095**
KUB-T.3D.360.R.05-ABS50	V30 73601	**36**	50	179	108	148	1,28	WOEX 05T304	12 923	**36095**
KUB-T.3D.370.R.06-ABS50	V30 73701	**37**	50	192	111	161	2,8	WOEX 06T304	14 040	**37095**
KUB-T.3D.380.R.06-ABS50	V30 73801	**38**	50	195	114	164	2,8	WOEX 06T304	14 040	**38095**
KUB-T.3D.390.R.06-ABS50	V30 73901	**39**	50	198	117	167	2,8	WOEX 06T304	14 040	**39095**
KUB-T.3D.400.R.06-ABS50	V30 74001	**40**	50	201	120	170	2,8	WOEX 06T304	14 040	**40095**
KUB-T.3D.410.R.06-ABS50	V30 74101	**41**	50	204	123	173	2,8	WOEX 06T304	14 040	**41095**
KUB-T.3D.420.R.06-ABS50	V30 74201	**42**	50	207	126	176	2,8	WOEX 06T304	14 040	**42095**
KUB-T.3D.430.R.06-ABS50	V30 74301	**43**	50	210	129	179	2,8	WOEX 06T304	14 040	**43095**
KUB-T.3D.440.R.06-ABS50	V30 74401	**44**	50	213	132	182	2,8	WOEX 06T304	14 040	**44095**


Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
20 - 24	T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
25 - 36	T08 - IP	329	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	75	**10500**
37 - 44	T10 - IP	373	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	75	**10600**

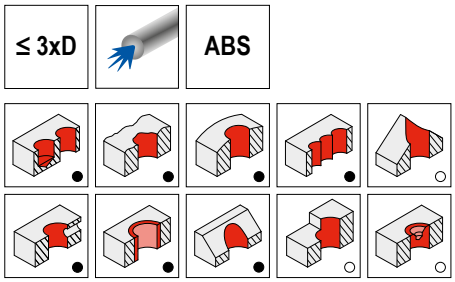
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

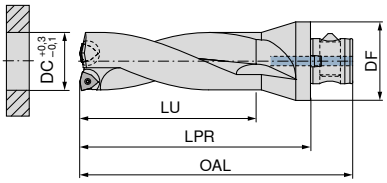
KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ utahovací moment se vztahuje na upínací šrouby vyměnitelných destiček

Rozsah dodávky:

S vnitřní kazetou VBD (10 897 ...) vč. upínacího šroubu, válcového kolíku a upínacího šroubu
S vnější kazetou VBD (10 898 ...) vč. upínacího šroubu, válcového kolíku a upínacího šroubu







									10 893 ...	
Označení	KOMET označení	**DC** mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2B/6#	
KUB-T.3D.450.R.08-ABS63	V13 74500	**45**	63	228	135	190	4,3	WOEX 080404	23 643	**45096**
KUB-T.3D.460.R.08-ABS63	V13 74600	**46**	63	231	138	193	4,3	WOEX 080404	23 643	**46096**
KUB-T.3D.470.R.08-ABS63	V13 74700	**47**	63	234	141	196	4,3	WOEX 080404	23 643	**47096**
KUB-T.3D.480.R.08-ABS63	V13 74800	**48**	63	237	144	199	4,3	WOEX 080404	23 643	**48096**
KUB-T.3D.490.R.08-ABS63	V13 74900	**49**	63	240	147	202	4,3	WOEX 080404	23 643	**49096**
KUB-T.3D.500.R.08-ABS63	V13 75000	**50**	63	243	150	205	4,3	WOEX 080404	23 643	**50096**
KUB-T.3D.510.R.08-ABS63	V13 75100	**51**	63	246	153	208	4,3	WOEX 080404	23 643	**51096**
KUB-T.3D.520.R.08-ABS63	V13 75200	**52**	63	249	156	211	4,3	WOEX 080404	23 643	**52096**
KUB-T.3D.530.R.08-ABS63	V13 75300	**53**	63	252	159	214	4,3	WOEX 080404	23 643	**53096**
KUB-T.3D.540.R.08-ABS63	V13 75400	**54**	63	255	162	217	4,3	WOEX 080404	23 643	**54096**
KUB-T.3D.550.R.10-ABS80	V14 75500	**55**	80	263	165	220	4,3	WOEX 100504	28 450	**55098**
KUB-T.3D.560.R.10-ABS80	V14 75600	**56**	80	266	168	223	4,3	WOEX 100504	28 450	**56098**
KUB-T.3D.570.R.10-ABS80	V14 75700	**57**	80	269	171	226	4,3	WOEX 100504	28 450	**57098**
KUB-T.3D.580.R.10-ABS80	V14 75800	**58**	80	272	174	229	4,3	WOEX 100504	28 450	**58098**
KUB-T.3D.590.R.10-ABS80	V14 75900	**59**	80	275	177	232	4,3	WOEX 100504	28 450	**59098**
KUB-T.3D.600.R.10-ABS80	V14 76000	**60**	80	278	180	235	4,3	WOEX 100504	28 450	**60098**
KUB-T.3D.610.R.10-ABS80	V14 76100	**61**	80	281	183	238	4,3	WOEX 100504	28 450	**61098**
KUB-T.3D.620.R.10-ABS80	V14 76200	**62**	80	284	186	241	4,3	WOEX 100504	28 450	**62098**
KUB-T.3D.630.R.10-ABS80	V14 76300	**63**	80	287	189	244	4,3	WOEX 100504	28 450	**63098**
KUB-T.3D.640.R.10-ABS80	V14 76400	**64**	80	290	192	247	4,3	WOEX 100504	28 450	**64098**
KUB-T.3D.650.R.10-ABS80	V14 76500	**65**	80	293	195	250	4,3	WOEX 100504	28 450	**65098**
KUB-T.3D.660.R.10-ABS80	V14 76600	**66**	80	296	198	253	4,3	WOEX 100504	28 450	**66098**
KUB-T.3D.670.R.10-ABS80	V14 76700	**67**	80	299	201	256	4,3	WOEX 100504	28 450	**67098**
KUB-T.3D.680.R.10-ABS80	V14 76800	**68**	80	302	204	259	4,3	WOEX 100504	28 450	**68098**
KUB-T.3D.690.R.12-ABS80	V14 76900	**69**	80	315	207	272	6,25	WOEX 120608	30 100	**69098**
KUB-T.3D.700.R.12-ABS80	V14 77000	**70**	80	318	210	275	6,25	WOEX 120608	30 100	**70098**
KUB-T.3D.710.R.12-ABS80	V14 77100	**71**	80	321	213	278	6,25	WOEX 120608	30 100	**71098**
KUB-T.3D.720.R.12-ABS80	V14 77200	**72**	80	324	216	281	6,25	WOEX 120608	30 100	**72098**
KUB-T.3D.730.R.12-ABS80	V14 77300	**73**	80	327	219	284	6,25	WOEX 120608	30 100	**73098**
KUB-T.3D.740.R.12-ABS80	V14 77400	**74**	80	330	222	287	6,25	WOEX 120608	30 100	**74098**
KUB-T.3D.750.R.12-ABS80	V14 77500	**75**	80	333	225	290	6,25	WOEX 120608	30 100	**75098**
KUB-T.3D.760.R.12-ABS80	V14 77600	**76**	80	336	228	293	6,25	WOEX 120608	30 100	**76098**
KUB-T.3D.770.R.12-ABS80	V14 77700	**77**	80	339	231	296	6,25	WOEX 120608	30 100	**77098**
KUB-T.3D.780.R.12-ABS80	V14 77800	**78**	80	342	234	299	6,25	WOEX 120608	30 100	**78098**
KUB-T.3D.790.R.12-ABS80	V14 77900	**79**	80	345	237	302	6,25	WOEX 120608	30 100	**79098**
KUB-T.3D.800.R.12-ABS80	V14 78000	**80**	80	348	240	305	6,25	WOEX 120608	30 100	**80098**
KUB-T.3D.810.R.12-ABS80	V14 78100	**81**	80	351	243	308	6,25	WOEX 120608	30 100	**81098**
KUB-T.3D.820.R.12-ABS80	V14 78200	**82**	80	354	246	311	6,25	WOEX 120608	30 100	**82098**



Klíč D



Upínací šroub



Upínací šroub

			80 950 ...				**10 950 ...**			**10 950 ...**
Náhradní díly			**Kč**				**Kč**			**Kč**
DC			Y7				W7/6B			W7/6B
45 - 54	T15 - IP	295	**120**		M4,5x9 - 15IP	67	**12700**	M4,5x9 - 10IP	75	**17000**
55 - 68	T15 - IP	295	**120**		M4,5x9 - 15IP	67	**12700**	M4,5x9 - 10IP	75	**17000**
69 - 82	T20 - IP	316	**121**		M5,5x11 - 20IP	68	**17400**	M5,5x13,5 - 20IP	75	**17100**



Válcový kolík



Kazeta VBD, vnitřní



Kazeta VBD, vnější

							10 950 ...		**10 897 ...**	**10 898 ...**
Náhradní díly							**Kč**		**Kč**	**Kč**
DC							W7/6B		2B/6#	2B/6#
45 - 54					Ø3	28	**17200**	2 450	**14800**	2 450 **14800**
55 - 68					Ø3	28	**17200**	2 658	**25300**	2 658 **25300**
69 - 82					Ø4	30	**17300**	2 828	**36000**	2 828 **36000**

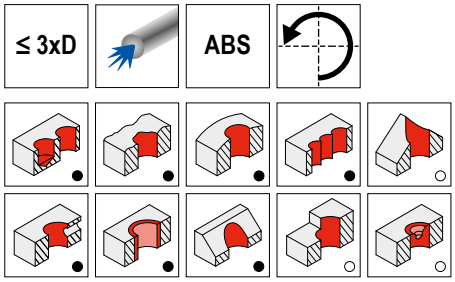
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

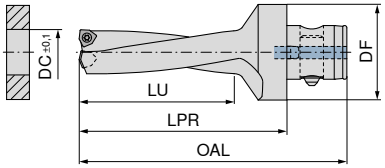
KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

▲ levořezný

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	11 893 ... Kč 2B/6#	
KUB-T.3D.140.L.03-ABS50	V30 61402	**14**	50	108	42	77	0,62	WOEX 030204	12 398	**14095**
KUB-T.3D.150.L.03-ABS50	V30 61502	**15**	50	111	45	80	0,62	WOEX 030204	12 398	**15095**
KUB-T.3D.160.L.03-ABS50	V30 61600	**16**	50	114	48	83	0,62	WOEX 030204	12 398	**16095**
KUB-T.3D.170.L.03-ABS50	V30 61700	**17**	50	117	51	86	0,62	WOEX 030204	12 398	**17095**
KUB-T.3D.180.L.03-ABS50	V30 61800	**18**	50	120	54	89	0,62	WOEX 030204	12 398	**18095**
KUB-T.3D.190.L.03-ABS50	V30 61900	**19**	50	123	57	92	0,62	WOEX 030204	12 398	**19095**
KUB-T.3D.200.L.04-ABS50	V30 62000	**20**	50	126	60	95	1,01	WOEX 040304	12 628	**20095**
KUB-T.3D.210.L.04-ABS50	V30 62100	**21**	50	129	63	98	1,01	WOEX 040304	12 628	**21095**
KUB-T.3D.220.L.04-ABS50	V30 62200	**22**	50	132	66	101	1,01	WOEX 040304	12 628	**22095**
KUB-T.3D.230.L.04-ABS50	V30 62300	**23**	50	135	69	104	1,01	WOEX 040304	12 628	**23095**
KUB-T.3D.240.L.04-ABS50	V30 62400	**24**	50	138	72	107	1,01	WOEX 040304	12 628	**24095**
KUB-T.3D.250.L.05-ABS50	V30 62500	**25**	50	141	75	110	1,28	WOEX 05T304	12 923	**25095**
KUB-T.3D.260.L.05-ABS50	V30 62600	**26**	50	144	78	113	1,28	WOEX 05T304	12 923	**26095**
KUB-T.3D.270.L.05-ABS50	V30 62700	**27**	50	147	81	116	1,28	WOEX 05T304	12 923	**27095**
KUB-T.3D.280.L.05-ABS50	V30 62800	**28**	50	150	84	119	1,28	WOEX 05T304	12 923	**28095**
KUB-T.3D.290.L.05-ABS50	V30 62900	**29**	50	153	87	122	1,28	WOEX 05T304	12 923	**29095**
KUB-T.3D.300.L.05-ABS50	V30 63000	**30**	50	161	90	130	1,28	WOEX 05T304	12 923	**30095**
KUB-T.3D.310.L.05-ABS50	V30 63100	**31**	50	164	93	133	1,28	WOEX 05T304	12 923	**31095**
KUB-T.3D.320.L.05-ABS50	V30 63200	**32**	50	167	96	136	1,28	WOEX 05T304	12 923	**32095**
KUB-T.3D.330.L.05-ABS50	V30 63300	**33**	50	170	99	139	1,28	WOEX 05T304	12 923	**33095**
KUB-T.3D.340.L.05-ABS50	V30 63400	**34**	50	173	102	142	1,28	WOEX 05T304	12 923	**34095**
KUB-T.3D.350.L.05-ABS50	V30 63500	**35**	50	176	105	145	1,28	WOEX 05T304	12 923	**35095**
KUB-T.3D.360.L.05-ABS50	V30 63600	**36**	50	179	108	148	1,28	WOEX 05T304	12 923	**36095**
KUB-T.3D.370.L.06-ABS50	V30 63700	**37**	50	192	111	161	2,8	WOEX 06T304	14 040	**37095**
KUB-T.3D.380.L.06-ABS50	V30 63800	**38**	50	195	114	164	2,8	WOEX 06T304	14 040	**38095**
KUB-T.3D.390.L.06-ABS50	V30 63900	**39**	50	198	117	167	2,8	WOEX 06T304	14 040	**39095**
KUB-T.3D.400.L.06-ABS50	V30 64000	**40**	50	201	120	170	2,8	WOEX 06T304	14 040	**40095**
KUB-T.3D.410.L.06-ABS50	V30 64100	**41**	50	204	123	173	2,8	WOEX 06T304	14 040	**41095**
KUB-T.3D.420.L.06-ABS50	V30 64200	**42**	50	207	126	176	2,8	WOEX 06T304	14 040	**42095**
KUB-T.3D.430.L.06-ABS50	V30 64300	**43**	50	210	129	179	2,8	WOEX 06T304	14 040	**43095**
KUB-T.3D.440.L.06-ABS50	V30 64400	**44**	50	213	132	182	2,8	WOEX 06T304	14 040	**44095**



Klíč D



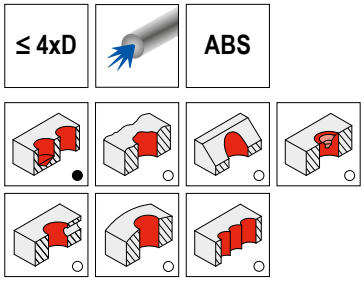
Upínací šroub

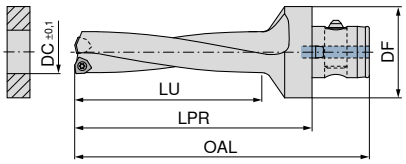
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
20 - 24	T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
25 - 36	T08 - IP	329	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	75	**10500**
37 - 44	T10 - IP	373	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	75	**10600**

Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 894 ... Kč 2B/6#	
KUB-T.4D.140.R.03-ABS50	V30 91403	14	50	122	56	91	0,62	WOEX 030204	13 648	14095
KUB-T.4D.150.R.03-ABS50	V30 91503	15	50	126	60	95	0,62	WOEX 030204	13 648	15095
KUB-T.4D.160.R.03-ABS50	V30 91601	16	50	130	64	99	0,62	WOEX 030204	13 648	16095
KUB-T.4D.170.R.03-ABS50	V30 91701	17	50	134	68	103	0,62	WOEX 030204	13 648	17095
KUB-T.4D.180.R.03-ABS50	V30 91801	18	50	138	72	107	0,62	WOEX 030204	13 648	18095
KUB-T.4D.190.R.03-ABS50	V30 91901	19	50	142	76	111	0,62	WOEX 030204	13 648	19095
KUB-T.4D.200.R.04-ABS50	V30 92001	20	50	146	80	115	1,01	WOEX 040304	13 910	20095
KUB-T.4D.210.R.04-ABS50	V30 92101	21	50	150	84	119	1,01	WOEX 040304	13 910	21095
KUB-T.4D.220.R.04-ABS50	V30 92201	22	50	154	88	123	1,01	WOEX 040304	13 910	22095
KUB-T.4D.230.R.04-ABS50	V30 92301	23	50	158	92	127	1,01	WOEX 040304	13 910	23095
KUB-T.4D.240.R.04-ABS50	V30 92401	24	50	162	96	131	1,01	WOEX 040304	13 910	24095
KUB-T.4D.250.R.05-ABS50	V30 92501	25	50	166	100	135	1,28	WOEX 05T304	14 208	25095
KUB-T.4D.260.R.05-ABS50	V30 92601	26	50	170	104	139	1,28	WOEX 05T304	14 208	26095
KUB-T.4D.270.R.05-ABS50	V30 92701	27	50	174	108	143	1,28	WOEX 05T304	14 208	27095
KUB-T.4D.280.R.05-ABS50	V30 92801	28	50	178	112	147	1,28	WOEX 05T304	14 208	28095
KUB-T.4D.290.R.05-ABS50	V30 92901	29	50	182	116	151	1,28	WOEX 05T304	14 208	29095
KUB-T.4D.300.R.05-ABS50	V30 93001	30	50	191	120	160	1,28	WOEX 05T304	14 208	30095
KUB-T.4D.310.R.05-ABS50	V30 93101	31	50	195	124	164	1,28	WOEX 05T304	14 208	31095
KUB-T.4D.320.R.05-ABS50	V30 93201	32	50	199	128	168	1,28	WOEX 05T304	14 208	32095
KUB-T.4D.330.R.05-ABS50	V30 93301	33	50	203	132	172	1,28	WOEX 05T304	14 208	33095
KUB-T.4D.340.R.05-ABS50	V30 93401	34	50	207	136	176	1,28	WOEX 05T304	14 208	34095
KUB-T.4D.350.R.05-ABS50	V30 93501	35	50	211	140	180	1,28	WOEX 05T304	14 208	35095
KUB-T.4D.360.R.05-ABS50	V30 93601	36	50	215	144	184	1,28	WOEX 05T304	14 208	36095
KUB-T.4D.370.R.06-ABS50	V30 93701	37	50	229	148	198	2,8	WOEX 06T304	15 423	37095
KUB-T.4D.380.R.06-ABS50	V30 93801	38	50	233	152	202	2,8	WOEX 06T304	15 423	38095
KUB-T.4D.390.R.06-ABS50	V30 93901	39	50	237	156	206	2,8	WOEX 06T304	15 423	39095
KUB-T.4D.400.R.06-ABS50	V30 94001	40	50	241	160	210	2,8	WOEX 06T304	15 423	40095
KUB-T.4D.410.R.06-ABS50	V30 94101	41	50	245	164	214	2,8	WOEX 06T304	15 423	41095
KUB-T.4D.420.R.06-ABS50	V30 94201	42	50	249	168	218	2,8	WOEX 06T304	15 423	42095
KUB-T.4D.430.R.06-ABS50	V30 94301	43	50	253	172	222	2,8	WOEX 06T304	15 423	43095
KUB-T.4D.440.R.06-ABS50	V30 94401	44	50	257	176	226	2,8	WOEX 06T304	15 423	44095


Klíč D

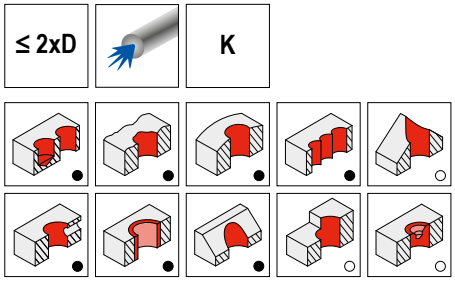

Upínací šroub

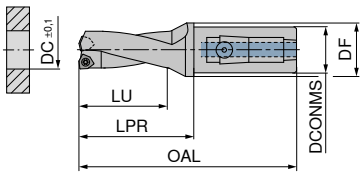
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	335	123	M2,0x4,3 - 06IP	75	10000
20 - 24	T06 - IP	335	123	M2,2x5,5 - 06IP	75	10700
25 - 36	T08 - IP	329	125	M2,5x7,2 - 08IP	75	10500
37 - 44	T10 - IP	373	127	M3,5x7,3 - 10IP	75	10600

Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 892 ... Kč 2B/6#	
KUB-T.2D.140.R.03-K20	V43 31404	**14**	20	30	102	28	52	0,62	WOEX 030204	9 568	**14011**
KUB-T.2D.150.R.03-K20	V43 31504	**15**	20	30	104	30	54	0,62	WOEX 030204	9 568	**15011**
KUB-T.2D.160.R.03-K20	V43 31602	**16**	20	30	106	32	56	0,62	WOEX 030204	9 568	**16011**
KUB-T.2D.170.R.03-K20	V43 31702	**17**	20	30	108	34	58	0,62	WOEX 030204	9 568	**17011**
KUB-T.2D.180.R.03-K20	V43 31802	**18**	20	30	110	36	60	0,62	WOEX 030204	9 568	**18011**
KUB-T.2D.190.R.03-K20	V43 31902	**19**	20	30	112	38	62	0,62	WOEX 030204	9 568	**19011**
KUB-T.2D.200.R.04-K25	V44 32002	**20**	25	30	120	40	64	1,01	WOEX 040304	9 670	**20012**
KUB-T.2D.210.R.04-K25	V44 32102	**21**	25	30	122	42	66	1,01	WOEX 040304	9 670	**21012**
KUB-T.2D.220.R.04-K25	V44 32202	**22**	25	30	124	44	68	1,01	WOEX 040304	9 670	**22012**
KUB-T.2D.230.R.04-K25	V44 32302	**23**	25	30	126	46	70	1,01	WOEX 040304	9 670	**23012**
KUB-T.2D.240.R.04-K25	V44 32402	**24**	25	30	128	48	72	1,01	WOEX 040304	9 670	**24012**
KUB-T.2D.250.R.05-K32	V45 32502	**25**	32	39	134	50	74	1,28	WOEX 05T304	10 493	**25013**
KUB-T.2D.260.R.05-K32	V45 32602	**26**	32	39	136	52	76	1,28	WOEX 05T304	10 493	**26013**
KUB-T.2D.270.R.05-K32	V45 32702	**27**	32	39	138	54	78	1,28	WOEX 05T304	10 493	**27013**
KUB-T.2D.280.R.05-K32	V45 32802	**28**	32	39	140	56	80	1,28	WOEX 05T304	10 493	**28013**
KUB-T.2D.290.R.05-K32	V45 32902	**29**	32	39	142	58	82	1,28	WOEX 05T304	10 493	**29013**
KUB-T.2D.300.R.05-K32	V45 33002	**30**	32	39	149	60	89	1,28	WOEX 05T304	10 493	**30013**
KUB-T.2D.310.R.05-K32	V45 33102	**31**	32	39	151	62	91	1,28	WOEX 05T304	10 493	**31013**
KUB-T.2D.320.R.05-K32	V45 33202	**32**	32	39	153	64	93	1,28	WOEX 05T304	10 493	**32013**
KUB-T.2D.330.R.05-K32	V45 33302	**33**	32	39	155	66	95	1,28	WOEX 05T304	10 493	**33013**
KUB-T.2D.340.R.05-K32	V45 33402	**34**	32	39	157	68	97	1,28	WOEX 05T304	10 493	**34013**
KUB-T.2D.350.R.05-K32	V45 33502	**35**	32	39	159	70	99	1,28	WOEX 05T304	10 493	**35013**
KUB-T.2D.360.R.05-K32	V45 33602	**36**	32	39	161	72	101	1,28	WOEX 05T304	10 493	**36013**
KUB-T.2D.370.R.06-K32	V45 33702	**37**	32	39	173	74	113	2,8	WOEX 06T304	10 950	**37013**
KUB-T.2D.380.R.06-K32	V45 33802	**38**	32	39	175	76	115	2,8	WOEX 06T304	10 950	**38013**
KUB-T.2D.390.R.06-K32	V45 33902	**39**	32	39	177	78	117	2,8	WOEX 06T304	10 950	**39013**
KUB-T.2D.400.R.06-K32	V45 34002	**40**	32	39	179	80	119	2,8	WOEX 06T304	10 950	**40013**
KUB-T.2D.410.R.06-K32	V45 34102	**41**	32	39	181	82	121	2,8	WOEX 06T304	10 950	**41013**
KUB-T.2D.420.R.06-K32	V45 34202	**42**	32	39	183	84	123	2,8	WOEX 06T304	10 950	**42013**
KUB-T.2D.430.R.06-K32	V45 34302	**43**	32	39	185	86	125	2,8	WOEX 06T304	10 950	**43013**
KUB-T.2D.440.R.06-K32	V45 34402	**44**	32	39	187	88	127	2,8	WOEX 06T304	10 950	**44013**


Klíč D

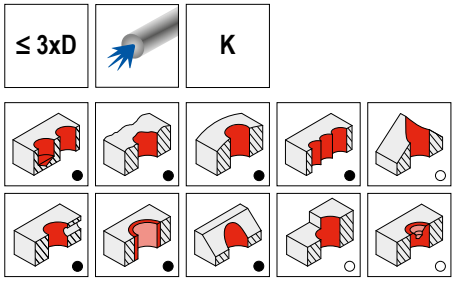

Upínací šroub

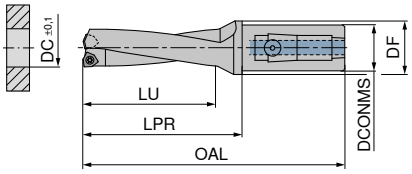
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	335	**123**	M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
20 - 24	T06 - IP	335	**123**	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
25 - 36	T08 - IP	329	**125**	M2,5x7,2 - 08IP	75	**10500**
37 - 44	T10 - IP	373	**127**	M3,5x7,3 - 10IP	75	**10600**

Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







Označení	KOMET označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 893 ... Kč 2B/6#	
KUB-T.3D.140.R.03-K20	V43 71404	**14**	20	30	116	42	66	0,62	WOEX 030204	10 028	**14011**
KUB-T.3D.150.R.03-K20	V43 71504	**15**	20	30	119	45	69	0,62	WOEX 030204	10 028	**15011**
KUB-T.3D.160.R.03-K20	V43 71602	**16**	20	30	122	48	72	0,62	WOEX 030204	10 028	**16011**
KUB-T.3D.170.R.03-K20	V43 71702	**17**	20	30	125	51	75	0,62	WOEX 030204	10 028	**17011**
KUB-T.3D.180.R.03-K20	V43 71802	**18**	20	30	128	54	78	0,62	WOEX 030204	10 028	**18011**
KUB-T.3D.190.R.03-K20	V43 71902	**19**	20	30	131	57	81	0,62	WOEX 030204	10 028	**19011**
KUB-T.3D.200.R.04-K25	V44 72002	**20**	25	30	140	60	84	1,01	WOEX 040304	10 753	**20012**
KUB-T.3D.210.R.04-K25	V44 72102	**21**	25	30	143	63	87	1,01	WOEX 040304	10 753	**21012**
KUB-T.3D.220.R.04-K25	V44 72202	**22**	25	30	146	66	90	1,01	WOEX 040304	10 753	**22012**
KUB-T.3D.230.R.04-K25	V44 72302	**23**	25	30	149	69	93	1,01	WOEX 040304	10 753	**23012**
KUB-T.3D.240.R.04-K25	V44 72402	**24**	25	30	152	72	96	1,01	WOEX 040304	10 753	**24012**
KUB-T.3D.250.R.05-K32	V45 72502	**25**	32	39	159	75	99	1,28	WOEX 05T304	11 705	**25013**
KUB-T.3D.260.R.05-K32	V45 72602	**26**	32	39	162	78	102	1,28	WOEX 05T304	11 705	**26013**
KUB-T.3D.270.R.05-K32	V45 72702	**27**	32	39	165	81	105	1,28	WOEX 05T304	11 705	**27013**
KUB-T.3D.280.R.05-K32	V45 72802	**28**	32	39	168	84	108	1,28	WOEX 05T304	11 705	**28013**
KUB-T.3D.290.R.05-K32	V45 72902	**29**	32	39	171	87	111	1,28	WOEX 05T304	11 705	**29013**
KUB-T.3D.300.R.05-K32	V45 73002	**30**	32	39	179	90	119	1,28	WOEX 05T304	11 705	**30013**
KUB-T.3D.310.R.05-K32	V45 73102	**31**	32	39	182	93	122	1,28	WOEX 05T304	11 705	**31013**
KUB-T.3D.320.R.05-K32	V45 73202	**32**	32	39	185	96	125	1,28	WOEX 05T304	11 705	**32013**
KUB-T.3D.330.R.05-K32	V45 73302	**33**	32	39	188	99	128	1,28	WOEX 05T304	11 705	**33013**
KUB-T.3D.340.R.05-K32	V45 73402	**34**	32	39	191	102	131	1,28	WOEX 05T304	11 705	**34013**
KUB-T.3D.350.R.05-K32	V45 73502	**35**	32	39	194	105	134	1,28	WOEX 05T304	11 705	**35013**
KUB-T.3D.360.R.05-K32	V45 73602	**36**	32	39	197	108	137	1,28	WOEX 05T304	11 705	**36013**
KUB-T.3D.370.R.06-K32	V45 73702	**37**	32	39	210	111	150	2,8	WOEX 06T304	12 690	**37013**
KUB-T.3D.380.R.06-K32	V45 73802	**38**	32	39	213	114	153	2,8	WOEX 06T304	12 690	**38013**
KUB-T.3D.390.R.06-K32	V45 73902	**39**	32	39	216	117	156	2,8	WOEX 06T304	12 690	**39013**
KUB-T.3D.400.R.06-K32	V45 74002	**40**	32	39	219	120	159	2,8	WOEX 06T304	12 690	**40013**
KUB-T.3D.410.R.06-K32	V45 74102	**41**	32	39	222	123	162	2,8	WOEX 06T304	12 690	**41013**
KUB-T.3D.420.R.06-K32	V45 74202	**42**	32	39	225	126	165	2,8	WOEX 06T304	12 690	**42013**
KUB-T.3D.430.R.06-K32	V45 74302	**43**	32	39	228	129	168	2,8	WOEX 06T304	12 690	**43013**
KUB-T.3D.440.R.06-K32	V45 74402	**44**	32	39	231	132	171	2,8	WOEX 06T304	12 690	**44013**


Klíč D


Upínací šroub

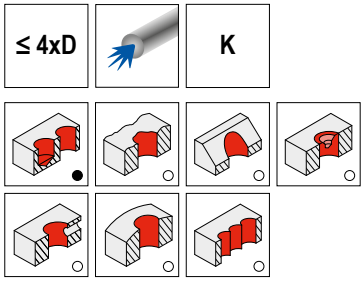
Náhradní díly DC	80 950 ... Kč Y7		10 950 ... Kč W7/6B	
14 - 19	T06 - IP	335 **123**	M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
20 - 24	T06 - IP	335 **123**	M2,2x5,5 - 06IP	75 **10700**
25 - 36	T08 - IP	329 **125**	M2,5x7,2 - 08IP	75 **10500**
37 - 44	T10 - IP	373 **127**	M3,5x7,3 - 10IP	75 **10600**

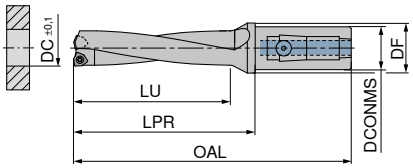
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Trigon – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubků







										10 894 ...
Označení	KOMET označení	**DC** mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/6#
KUB-T.4D.140.R.03-K20	V43 91404	**14**	20	30	130	56	80	0,62	WOEX 030204	11 018 **14011**
KUB-T.4D.150.R.03-K20	V43 91504	**15**	20	30	134	60	84	0,62	WOEX 030204	11 018 **15011**
KUB-T.4D.160.R.03-K20	V43 91602	**16**	20	30	138	64	88	0,62	WOEX 030204	11 018 **16011**
KUB-T.4D.170.R.03-K20	V43 91702	**17**	20	30	142	68	92	0,62	WOEX 030204	11 018 **17011**
KUB-T.4D.180.R.03-K20	V43 91802	**18**	20	30	146	72	96	0,62	WOEX 030204	11 018 **18011**
KUB-T.4D.190.R.03-K20	V43 91902	**19**	20	30	150	76	100	0,62	WOEX 030204	11 018 **19011**
KUB-T.4D.200.R.04-K25	V44 92002	**20**	25	30	160	80	104	1,01	WOEX 040304	11 838 **20012**
KUB-T.4D.210.R.04-K25	V44 92102	**21**	25	30	164	84	108	1,01	WOEX 040304	11 838 **21012**
KUB-T.4D.220.R.04-K25	V44 92202	**22**	25	30	168	88	112	1,01	WOEX 040304	11 838 **22012**
KUB-T.4D.230.R.04-K25	V44 92302	**23**	25	30	172	92	116	1,01	WOEX 040304	11 838 **23012**
KUB-T.4D.240.R.04-K25	V44 92402	**24**	25	30	176	96	120	1,01	WOEX 040304	11 838 **24012**
KUB-T.4D.250.R.05-K32	V45 92502	**25**	32	39	184	100	124	1,28	WOEX 05T304	12 793 **25013**
KUB-T.4D.260.R.05-K32	V45 92602	**26**	32	39	188	104	128	1,28	WOEX 05T304	12 793 **26013**
KUB-T.4D.270.R.05-K32	V45 92702	**27**	32	39	192	108	132	1,28	WOEX 05T304	12 793 **27013**
KUB-T.4D.280.R.05-K32	V45 92802	**28**	32	39	196	112	136	1,28	WOEX 05T304	12 793 **28013**
KUB-T.4D.290.R.05-K32	V45 92902	**29**	32	39	200	116	140	1,28	WOEX 05T304	12 793 **29013**
KUB-T.4D.300.R.05-K32	V45 93002	**30**	32	39	209	120	149	1,28	WOEX 05T304	12 793 **30013**
KUB-T.4D.310.R.05-K32	V45 93102	**31**	32	39	213	124	153	1,28	WOEX 05T304	12 793 **31013**
KUB-T.4D.320.R.05-K32	V45 93202	**32**	32	39	217	128	157	1,28	WOEX 05T304	12 793 **32013**
KUB-T.4D.330.R.05-K32	V45 93302	**33**	32	39	221	132	161	1,28	WOEX 05T304	12 793 **33013**
KUB-T.4D.340.R.05-K32	V45 93402	**34**	32	39	225	136	165	1,28	WOEX 05T304	12 793 **34013**
KUB-T.4D.350.R.05-K32	V45 93502	**35**	32	39	229	140	169	1,28	WOEX 05T304	12 793 **35013**



Klíč D



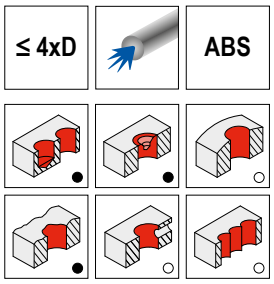
Upínací šroub

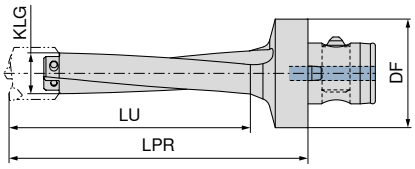
			80 950 ...				**10 950 ...**
Náhradní díly			Kč				Kč
DC			Y7				W7/6B
14 - 19	T06 - IP	335	**123**		M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
20 - 24	T06 - IP	335	**123**		M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
25 - 35	T08 - IP	329	**125**		M2,5x7,2 - 08IP	75	**10500**

Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

KUB Centron – tělo kazetového vrtáku

▲ KLG = velikost spojky

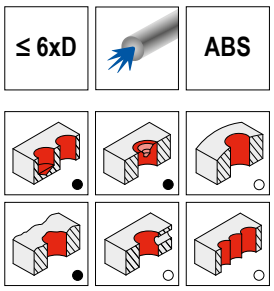


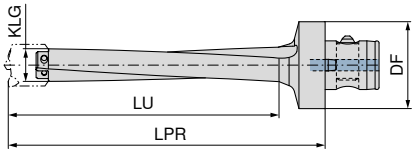




10 864 ...

Označení	KOMET označení	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	Kč 2B/6#	
KUB-C.GH.4D.190-ABS50	V47 20201	50	113	145	19	12 728	19095
KUB-C.GH.4D.250-ABS50	V47 20261	50	130	160	25	12 728	25095
KUB-C.GH.4D.320-ABS50	V47 20331	50	160	195	32	12 728	32095
KUB-C.GH.4D.385-ABS63	V47 20401	63	185	235	38,5	19 043	38596
KUB-C.GH.4D.445-ABS80	V47 20461	80	215	280	44,5	19 043	44598
KUB-C.GH.4D.535-ABS80	V47 20551	80	260	325	53,5	23 643	53598
KUB-C.GH.4D.635-ABS80	V47 20651	80	295	375	63,5	26 475	63598
KUB-C.GH.4D.705-ABS100	V47 20721	100	325	405	70,5	28 225	70591

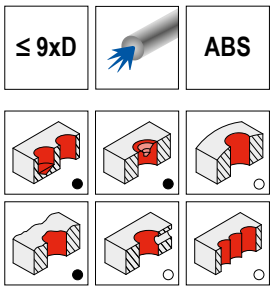


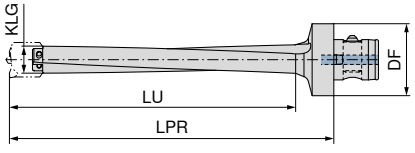




10 866 ...

Označení	KOMET označení	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	Kč 2B/6#	
KUB-C.GH.6D.190-ABS50	V47 40201	50	150	185	19	15 158	19095
KUB-C.GH.6D.250-ABS50	V47 40261	50	175	210	25	15 158	25095
KUB-C.GH.6D.320-ABS50	V47 40331	50	215	255	32	15 158	32095
KUB-C.GH.6D.385-ABS63	V47 40401	63	260	310	38,5	20 815	38596
KUB-C.GH.6D.445-ABS80	V47 40461	80	310	375	44,5	20 815	44598
KUB-C.GH.6D.535-ABS80	V47 40551	80	370	435	53,5	28 225	53598
KUB-C.GH.6D.635-ABS80	V47 40651	80	420	500	63,5	29 725	63598
KUB-C.GH.6D.705-ABS100	V47 40721	100	460	540	70,5	31 625	70591







10 869 ...

Označení	KOMET označení	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	Kč 2B/6#	
KUB-C.GH.9D.190-ABS50	V47 60201	50	200	235	19	16 740	19095
KUB-C.GH.9D.250-ABS50	V47 60261	50	230	260	25	16 740	25095
KUB-C.GH.9D.320-ABS50	V47 60331	50	290	330	32	16 740	32095
KUB-C.GH.9D.385-ABS63	V47 60401	63	340	390	38,5	22 658	38596
KUB-C.GH.9D.445-ABS80	V47 60461	80	415	480	44,5	22 658	44598
KUB-C.GH.9D.535-ABS80	V47 60551	80	495	560	53,5	31 400	53598
KUB-C.GH.9D.635-ABS80	V47 60651	80	560	640	63,5	33 925	63598
KUB-C.GH.9D.705-ABS100	V47 60721	100	610	690	70,5	35 600	70591

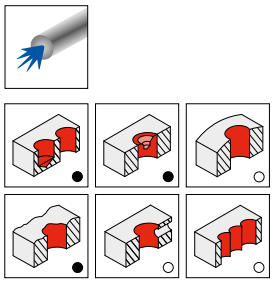
Za účelem provádění odborné montáže prosím postupujte dle přiloženého návodu k obsluze.

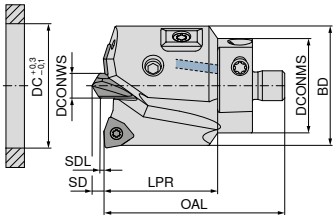
KUB Centron – vrtací hlava Ø 20–64 mm

▲ vrtací hlava je v předmontovaném stavu připravena pro obrábění
▲ vyměnitelné břitové destičky a středicí hrot se ještě musí odborně namontovat
▲ utahovací moment se vztahuje na upínací šrouby vyměnitelných destiček
▲ KLG = velikost spojky

Rozsah dodávky:

Vrtací hlava vč. šroubů, vodicího ostří a podkládací fólie
Středicí hrot a vyměnitelné břitové destičky se objednávají samostatně







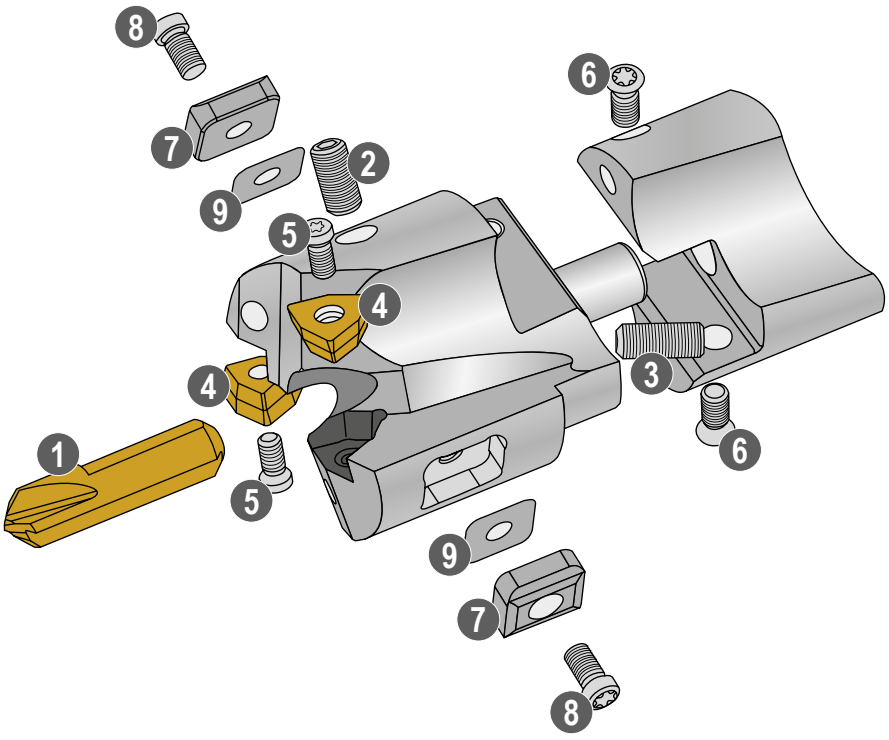
10 860 ...

Označení	KOMET označení	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/6#	
KUB-C.BK.200.R.03-19	V46 50201	**20**	36,5	23	2,25	19,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	11 185	**20000**
KUB-C.BK.210.R.03-19	V46 50211	**21**	36,5	23	2,25	20,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	11 185	**21000**
KUB-C.BK.220.R.03-19	V46 50221	**22**	36,5	23	2,25	21,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	11 185	**22000**
KUB-C.BK.230.R.03-19	V46 50231	**23**	36,5	23	2,25	22,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	11 185	**23000**
KUB-C.BK.240.R.03-19	V46 50241	**24**	36,5	23	2,25	23,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	11 185	**24000**
KUB-C.BK.250.R.03-19	V46 50251	**25**	36,5	23	2,25	24,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	11 185	**25000**
KUB-C.BK.260.R.04-25	V46 50260	**26**	38,0	23	2,65	25,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	12 793	**26000**
KUB-C.BK.270.R.04-25	V46 50270	**27**	38,0	23	2,65	26,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	12 793	**27000**
KUB-C.BK.280.R.04-25	V46 50280	**28**	38,0	23	2,65	27,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	12 793	**28000**
KUB-C.BK.290.R.04-25	V46 50290	**29**	38,0	23	2,65	28,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	12 793	**29000**
KUB-C.BK.300.R.04-25	V46 50300	**30**	38,0	23	2,65	29,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	12 793	**30000**
KUB-C.BK.310.R.04-25	V46 50310	**31**	38,0	23	2,65	30,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	12 793	**31000**
KUB-C.BK.320.R.04-25	V46 50320	**32**	38,0	23	2,65	31,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	12 793	**32000**
KUB-C.BK.330.R.05-32	V46 50330	**33**	39,2	23	2,65	32,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	16 573	**33000**
KUB-C.BK.340.R.05-32	V46 50340	**34**	39,2	23	2,65	33,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	16 573	**34000**
KUB-C.BK.350.R.05-32	V46 50350	**35**	39,2	23	2,65	34,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	16 573	**35000**
KUB-C.BK.360.R.05-32	V46 50360	**36**	39,2	23	2,65	35,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	16 573	**36000**
KUB-C.BK.370.R.05-32	V46 50370	**37**	39,2	23	2,65	36,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	16 573	**37000**
KUB-C.BK.380.R.05-32	V46 50380	**38**	39,2	23	2,65	37,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	16 573	**38000**
KUB-C.BK.390.R.05-32	V46 50390	**39**	39,2	23	2,65	38,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	16 573	**39000**
KUB-C.BK.400.R.05-38,5	V46 50400	**40**	43,1	25	3,38	38,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	17 035	**40000**
KUB-C.BK.410.R.05-38,5	V46 50410	**41**	43,1	25	3,38	39,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	17 035	**41000**
KUB-C.BK.420.R.05-38,5	V46 50420	**42**	43,1	25	3,38	40,5	1,09	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	17 035	**42000**
KUB-C.BK.430.R.05-38,5	V46 50430	**43**	43,1	25	3,38	41,5	1,09	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	17 035	**43000**
KUB-C.BK.440.R.05-38,5	V46 50440	**44**	43,1	25	3,38	42,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	17 035	**44000**
KUB-C.BK.450.R.05-38,5	V46 50450	**45**	43,1	25	3,38	43,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	17 035	**45000**
KUB-C.BK.460.R.06-44,5	V46 50460	**46**	47,0	25	3,86	44,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 250	**46000**
KUB-C.BK.470.R.06-44,5	V46 50470	**47**	47,0	25	3,86	45,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 250	**47000**
KUB-C.BK.480.R.06-44,5	V46 50480	**48**	47,0	25	3,86	46,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 250	**48000**
KUB-C.BK.490.R.06-44,5	V46 50490	**49**	47,0	25	3,86	47,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 250	**49000**
KUB-C.BK.500.R.06-44,5	V46 50500	**50**	47,0	25	3,86	48,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 250	**50000**
KUB-C.BK.510.R.06-44,5	V46 50510	**51**	47,0	25	3,86	49,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 250	**51000**
KUB-C.BK.520.R.06-44,5	V46 50520	**52**	47,0	25	3,86	50,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 250	**52000**
KUB-C.BK.530.R.06-44,5	V46 50530	**53**	47,0	25	3,86	51,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 908	**53000**
KUB-C.BK.540.R.06-44,5	V46 50540	**54**	47,0	25	3,86	52,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	18 908	**54000**
KUB-C.BK.550.R.08-53,5	V46 50550	**55**	52,0	30	3,86	53,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**55000**
KUB-C.BK.560.R.08-53,5	V46 50560	**56**	52,0	30	3,86	54,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**56000**
KUB-C.BK.570.R.08-53,5	V46 50570	**57**	52,0	30	3,86	55,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**57000**
KUB-C.BK.580.R.08-53,5	V46 50580	**58**	52,0	30	3,86	56,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**58000**
KUB-C.BK.590.R.08-53,5	V46 50590	**59**	52,0	30	3,86	57,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**59000**
KUB-C.BK.600.R.08-53,5	V46 50600	**60**	52,0	30	3,86	58,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**60000**
KUB-C.BK.610.R.08-53,5	V46 50610	**61**	52,0	30	3,86	59,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**61000**
KUB-C.BK.620.R.08-53,5	V46 50620	**62**	52,0	30	3,86	60,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**62000**
KUB-C.BK.630.R.08-53,5	V46 50630	**63**	52,0	30	3,86	61,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**63000**
KUB-C.BK.640.R.08-53,5	V46 50640	**64**	52,0	30	3,86	62,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	19 568	**64000**

Náhradní díly DC		Upínací šroub vodící destičky 10 950 ... Kč W7/6B			Upínací šroub VBD 10 950 ... Kč W7/6B			Vodicí destička 10 950 ... Kč W7/6B		Podložka vodící destičky (sada) 10 950 ... Kč W7/6B	
20	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	75	11900	M2,0x4,3 - 06IP	75	10000		1 862	14600	582	15200
21 - 22	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	75	11900	M2,0x4,3 - 06IP	75	10000		1 862	14600	582	15200
23 - 25	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	86	11700	M2,0x4,3 - 06IP	75	10000		1 636	14700	582	15200
26 - 29	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	86	11700	M2,2x5,5 - 06IP	75	10700		1 636	14700	582	15200
30 - 32	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	86	11700	M2,2x5,5 - 06IP	75	10700		1 636	14800	582	15200
33 - 36	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	86	11700	M2,5x7,2 - 08IP	75	10500		1 636	14800	582	15200
37 - 39	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	86	11700	M2,5x7,2 - 08IP	75	10500		1 636	14900	582	15200
40 - 45	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	86	11700	M2,5x7,2 - 08IP	75	10500		1 636	14900	582	15200
46 - 54	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	75	11800	M3,5x7,3 - 10IP	75	10600		1 943	15000	582	15300
55 - 64	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	75	11800	M4,5x9 - 15IP	67	12700		1 943	15100	582	15300

Náhradní díly DC		Upínací šroub vrtací hlavy 10 950 ... Kč W7/6B			Upínací šroub středícího hrotu 10 950 ... Kč W7/6B	
20	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	75	12400	M4x6 - SW2 - 1,5Nm	86	12800
21 - 22	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	75	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	86	12900
23 - 25	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	75	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	86	12900
26 - 29	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	75	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	86	13000
30 - 32	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	75	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	86	13000
33 - 36	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	75	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	86	13100
37 - 39	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	75	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	86	13100
40 - 45	M4,5x10,5 - 20IP - 6,25Nm	75	12600	M6x12 - SW3 - 5Nm	86	13200
46 - 54	M5x11,5 - 20IP - 6,25Nm	75	12100	M8x16 - SW4 - 8Nm	86	13300
55 - 64	M5,5x14 - 20IP - 6,25Nm	75	12200	M8x16 - SW4 - 8Nm	86	13300

Zobrazení v rozloženém stavu – vrtací hlava Ø 20–64 mm



1. Středicí hrot
2. Upínací šroub pro středicí hrot
3. Stavěcí šroub pro středicí hrot
4. Vyměnitelná břitová destička
5. Upínací šroub pro VBD
6. Upínací šrouby vrtací hlavy
7. Vodicí destička
8. Upínací šroub pro vodicí destičku
9. Podložka pro nastavení vodících destiček

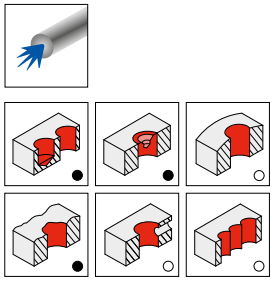
Za účelem provádění odborné montáže prosím postupujte dle přiloženého návodu k obsluze.

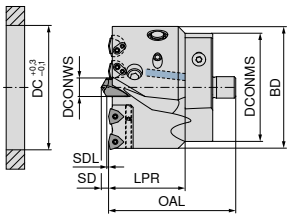
KUB Centron – vrtací hlava Ø 65–81 mm

- ▲ vrtací hlava je v předmontovaném stavu připravena pro obrábění
- ▲ vyměnitelné břitové destičky a středicí hrot se ještě musí odborně namontovat
- ▲ utahovací moment se vztahuje na upínací šrouby vyměnitelných destiček
- ▲ lze nastavit průměr vnější kazety VBD
- ▲ KLG = velikost spojky

Rozsah dodávky:

Vrtací hlava vč. šroubů, kazeta VBD, TK šroub, klíč, stavěcí šroub a měděná destička
Středicí hrot a vyměnitelné břitové destičky se objednávají samostatně







10 860 ...

Označení	KOMET označení	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/6#	
KUB-C.BK.650.R.05-63,5	V46 50650	**65**	63,0	35	4,67	63,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	23 153	**65000**
KUB-C.BK.660.R.05-63,5	V46 50660	**66**	63,0	35	4,67	64,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	23 153	**66000**
KUB-C.BK.670.R.05-63,5	V46 50670	**67**	63,0	35	4,67	65,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	23 153	**67000**
KUB-C.BK.680.R.05-63,5	V46 50680	**68**	63,0	35	4,67	66,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	23 153	**68000**
KUB-C.BK.690.R.05-63,5	V46 50690	**69**	63,0	35	4,67	67,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	23 153	**69000**
KUB-C.BK.700.R.05-63,5	V46 50700	**70**	63,0	35	4,67	68,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	23 153	**70000**
KUB-C.BK.710.R.05-63,5	V46 50710	**71**	63,0	35	4,67	69,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	23 153	**71000**
KUB-C.BK.720.R.05-70,5	V46 50720	**72**	80,5	50	4,67	70,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**72000**
KUB-C.BK.730.R.05-70,5	V46 50730	**73**	80,5	50	4,67	71,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**73000**
KUB-C.BK.740.R.05-70,5	V46 50740	**74**	80,5	50	4,67	72,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**74000**
KUB-C.BK.750.R.05-70,5	V46 50750	**75**	80,5	50	4,67	73,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**75000**
KUB-C.BK.760.R.05-70,5	V46 50760	**76**	80,5	50	4,67	74,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**76000**
KUB-C.BK.770.R.05-70,5	V46 50770	**77**	80,5	50	4,67	75,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**77000**
KUB-C.BK.780.R.05-70,5	V46 50780	**78**	80,5	50	4,67	76,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**78000**
KUB-C.BK.790.R.05-70,5	V46 50790	**79**	80,5	50	4,67	77,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**79000**
KUB-C.BK.800.R.05-70,5	V46 50800	**80**	80,5	50	4,67	78,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**80000**
KUB-C.BK.810.R.05-70,5	V46 50810	**81**	80,5	50	4,67	79,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	27 150	**81000**

Náhradní díly

DC	Pojistný šroub		CU podložka		Upínací šroub kazety VBD vnější		Upínací šroub kazety VBD vnější	
	10 950 ...		**10 950 ...**		**10 950 ...**		**10 950 ...**	
	Kč W7/6B		Kč W7/6B		Kč W7/6B		Kč W7/6B	
65 - 71	M6x8 - SW3	28 **11300**	Ø4,5x1,5	54 **11400**	M4,5x11,5 - T15	75 **13500**		
72 - 75	M6x8 - SW3	28 **11300**	Ø4,5x1,5	54 **11400**	M5x12 - SW2,5	28 **11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	75 **11600**
76 - 78	M6x8 - SW3	28 **11300**	Ø4,5x1,5	54 **11400**	M5x12 - SW2,5	28 **11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	75 **11600**
79 - 81	M6x8 - SW3	28 **11300**	Ø4,5x1,5	54 **11400**	M5x12 - SW2,5	28 **11000**	M2,5x6 - 08IP - 1,28Nm	75 **11600**

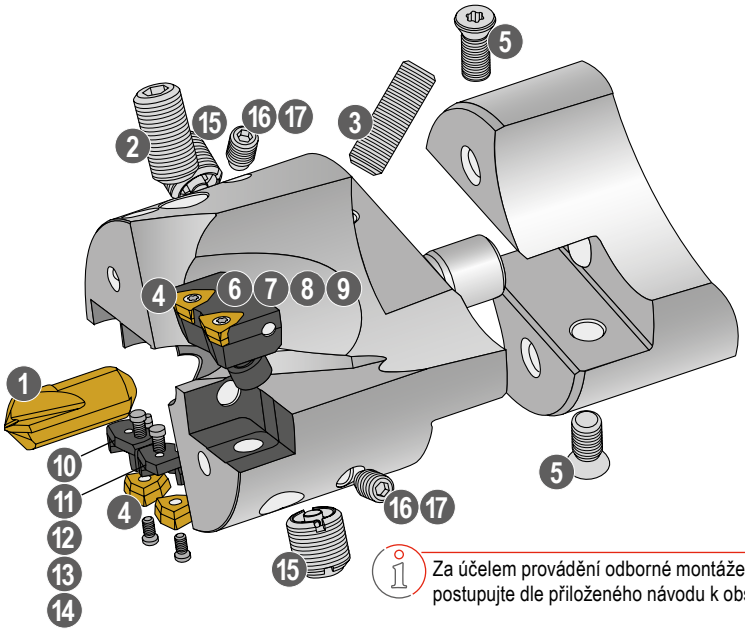
Náhradní díly

DC	Kazeta VBD		Kazeta VBD		Kazeta VBD		Válcový kolík		Stavěcí šroub kazety VBD vnější		Upínací šroub vrtací hlavy	
	10 950 ...		**10 950 ...**		**10 950 ...**		**10 950 ...**		**10 950 ...**		**10 950 ...**	
	Kč 2B/6#		Kč 2B/6#		Kč 2B/6#		Kč W7/6B		Kč W7/6B		Kč W7/6B	
65 - 71	5 195	**13800**							M4x8 - SW2	28 **11100**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	77 **12300**
72 - 75	8 288	**13900**	2 312	**13700**	2 312	**13600**	30 **11500**		M4x10 - SW2	28 **11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	77 **12300**
76 - 78	8 288	**14000**	2 312	**13700**	2 312	**13600**	30 **11500**		M4x10 - SW2	28 **11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	77 **12300**
79 - 81	8 288	**14100**	2 312	**13700**	2 312	**13600**	30 **11500**		M4x10 - SW2	28 **11200**	M6x16 - 20IP - 6,25Nm	77 **12300**

Náhradní díly

DC	Klíč TK vodícího šroubu		TK vodící šroub		Upínací šroub VBD		Upínací šroub středícího hrotu	
	10 950 ...		**10 950 ...**		**10 950 ...**		**10 950 ...**	
	Kč W7/6B		Kč W7/6B		Kč W7/6B		Kč W7/6B	
65 - 71	779	**15500**	M12x1	3 645 **15400**	M2,5x7,2 - 08IP	75 **10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	86 **13400**
72 - 75	779	**15500**	M12x1	3 645 **15400**	M2,5x7,2 - 08IP	75 **10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	86 **13400**
76 - 78	779	**15500**	M12x1	3 645 **15400**	M2,5x7,2 - 08IP	75 **10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	86 **13400**
79 - 81	779	**15500**	M12x1	3 645 **15400**	M2,5x7,2 - 08IP	75 **10500**	M10x20 - SW5 - 16Nm	86 **13400**

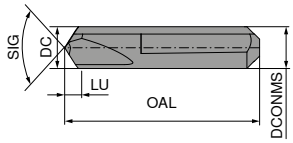
Zobrazení v rozloženém stavu – vrtací hlava Ø 65–81 mm



1 Středicí hrot
2 Upínací šroub pro středicí hrot
3 Stavěcí šroub pro středicí hrot
4 Vyměnitelná břitová destička
5 Upínací šrouby vrtací hlavy
6 Vnější kazeta vyměnitelné břitové destičky
7 Upínací šroub pro vnitřní kazetu VBD
8 Stavěcí šroub pro kazetu VBD
9 Upínací šroub pro VBD
10 Vnější kazeta vyměnitelné břitové destičky
11 Vnější kazeta vyměnitelné břitové destičky
12 Upínací šroub pro vnitřní kazetu VBD
13 Válcový kolík pro vnitřní kazetu VBD
14 Upínací šroub pro VBD
15 TK vodící šroub
16 Pojistný šroub
17 CU podložka

Za účelem provádění odborné montáže prosím postupujte dle přiloženého návodu k obsluze.

KUB Centron – středicí hrot



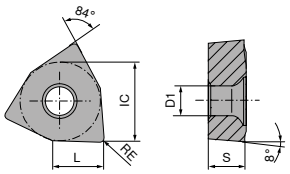
					ZP		ZP		ZP		
					TiAlN/TiN		TiN		TiAlN		
											
					SIG 120° TK		SIG 120° HSS		SIG 120° HSS		
					10 863 ...		**10 862 ...**		**10 862 ...**		
DC mm	KOMET označení	OAL mm	LU mm	DCONMS mm	Kč T2/9D		Kč T2/9D		Kč T2/9D		
5	V95 10012.0089	23,0	2,25	5			992	**00500**			
5	V95 10012.0090	23,0	2,25	5					992	**10500**	
5	V95 10310.8450	23,0	2,25	5	1 894	**20500**					
6	V95 10022.0089	23,0	2,65	6			992	**00600**			
6	V95 10022.0090	23,0	2,65	6					992	**10600**	
6	V95 10320.8450	23,0	2,65	6	1 894	**20600**					
8	V95 10032.0089	27,0	3,38	8			1 051	**00800**			
8	V95 10032.0090	27,0	3,38	8					1 051	**10800**	
8	V95 10330.8450	27,0	3,38	8	2 337	**20800**					
10	V95 10042.0089	28,0	3,86	10			1 221	**01000**			
10	V95 10042.0090	28,0	3,86	10					1 221	**11000**	
10	V95 10340.8450	28,0	3,86	10	2 538	**21000**					
12	V95 10050.0089	30,8	4,67	12			1 545	**01200**			
12	V95 10050.0090	30,8	4,67	12					1 545	**11200**	
P					●		●				
M					●				●		
K					●				●		
N					●		●				
S					○				●		
H											
O					○		○				

→ v_c strana 72+73

▲ Řezné parametry vrtáku KUB Centron závisí na středicím hrotu, nikoliv na vyměnitelných břitových destičkách. Zvolte prosím řezné parametry podle typu středicího hrotu.
▲ Produkt č. 10 863 ... je vhodný pouze do hloubky vrtání 6xD.

WOEX

Označení	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
WOEX 0302..	3,2	5,00	2,30	2,30
WOEX 0403..	4,1	6,35	3,18	2,55
WOEX 05T3..	5,3	8,00	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10,00	3,80	4,05
WOEX 0804..	7,9	12,00	4,80	4,90
WOEX 1005..	9,9	15,00	5,30	4,90
WOEX 1206..	11,6	17,60	6,00	5,95



WOEX

ISO	KOMET označení	RE	-01 BK8425		-01 BK7935		-01 BK6115		-01 BK7615		-01 BK62	
												
			WOEX		WOEX		WOEX		WOEX		WOEX	
			10 821 ...		**10 821 ...**		**10 821 ...**		**10 821 ...**		**10 821 ...**	
		mm	Kč 1A/3#		Kč 1A/3#		Kč 1A/3#		Kč 1A/3#		Kč 1A/3#	
030204	W29 10010.046115	0,4					540	**40301**				
030204	W29 10010.0462	0,4									388	**20301**
030204	W29 10010.047615	0,4							623	**05301**		
030204	W29 10010.047935	0,4			394	**50301**						
030204	W29 10010.048425	0,4	373	**30301**								
040304	W29 18010.046115	0,4					544	**40401**				
040304	W29 18010.0462	0,4									408	**20401**
040304	W29 18010.047615	0,4							625	**05401**		
040304	W29 18010.047935	0,4			418	**50401**						
040304	W29 18010.048425	0,4	396	**30401**								
05T304	W29 24010.046115	0,4					554	**40501**				
05T304	W29 24010.0462	0,4									412	**20501**
05T304	W29 24010.047615	0,4							653	**05501**		
05T304	W29 24010.047935	0,4			424	**50501**						
05T304	W29 24010.048425	0,4	407	**30501**								
06T304	W29 34010.046115	0,4					581	**40601**				
06T304	W29 34010.0462	0,4									465	**20601**
06T304	W29 34010.047615	0,4							701	**05601**		
06T304	W29 34010.047935	0,4			481	**50601**						
06T304	W29 34010.048425	0,4	455	**30601**								
080404	W29 42010.046115	0,4					718	**40801**				
080404	W29 42010.0462	0,4									581	**20801**
080404	W29 42010.047615	0,4							854	**05801**		
080404	W29 42010.047935	0,4			607	**50801**						
080404	W29 42010.048425	0,4	574	**30801**								
100504	W29 50010.046115	0,4					847	**41001**				
100504	W29 50010.0462	0,4									810	**21001**
100504	W29 50010.047615	0,4							954	**06001**		
100504	W29 50010.047935	0,4			826	**51001**						
100504	W29 50010.048425	0,4	783	**31001**								
120608	W29 58010.086115	0,8					1 063	**41201**				
120608	W29 58010.0862	0,8									1 036	**28201**
120608	W29 58010.087615	0,8							1 176	**08201**		
120608	W29 58010.087935	0,8			961	**53201**						
120608	W29 58010.088425	0,8	909	**31201**								
P			●		●		●					
M			●		●		●					
K			●		●		●		●		●	
N			○		○							
S			●		●							
H			○				○				○	
O												

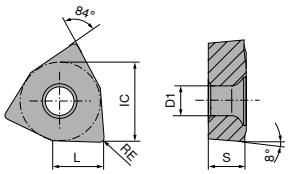
→ v_c strana 68

BK6115 -01 / BK8425 -03 doporučujeme výlučně pro použití na vnějším břitu!

Další vyměnitelné destičky naleznete
i v našem online e-shopu
cuttingtools.ceratizit.com

WOEX

Označení	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
WOEX 0302..	3,2	5,00	2,30	2,30
WOEX 0403..	4,1	6,35	3,18	2,55
WOEX 05T3..	5,3	8,00	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10,00	3,80	4,05
WOEX 0804..	7,9	12,00	4,80	4,90
WOEX 1005..	9,9	15,00	5,30	4,90
WOEX 1206..	11,6	17,60	6,00	5,95



WOEX

	-03 BK8425	-11 BK77	-11 BK7710	-13 BK8425	-13 BK79
					
	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX
	10 821 ...	**10 821 ...**	**10 821 ...**	**10 821 ...**	**10 821 ...**
ISO	KOMET označení	RE mm	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#
030204	W29 10110.047710	0,4			407 **90311**		
030204	W29 10130.0479	0,4					451 **15313**
030204	W29 10130.048425	0,4				451 **30313**	
030204	W29 10110.0477	0,4		388 **80311**			
030204	W29 10030.048425	0,4	383 **30303**				
040304	W29 18110.047710	0,4			431 **90411**		
040304	W29 18130.0479	0,4					455 **15413**
040304	W29 18130.048425	0,4				455 **30413**	
040304	W29 18110.0477	0,4		408 **80411**			
040304	W29 18030.048425	0,4	407 **30403**				
05T304	W29 24110.047710	0,4			434 **90511**		
05T304	W29 24130.0479	0,4					465 **15513**
05T304	W29 24130.048425	0,4				465 **30513**	
05T304	W29 24110.0477	0,4		412 **80511**			
05T304	W29 24030.048425	0,4	574 **30503**				
06T304	W29 34110.047710	0,4			489 **90611**		
06T304	W29 34130.0479	0,4					513 **15613**
06T304	W29 34130.048425	0,4				513 **30613**	
06T304	W29 34110.0477	0,4		462 **80611**			
06T304	W29 34030.048425	0,4	601 **30603**				
080404	W29 42110.047710	0,4			623 **90811**		
080404	W29 42130.0479	0,4					656 **15813**
080404	W29 42130.048425	0,4				650 **30813**	
080404	W29 42110.0477	0,4		591 **80811**			
080404	W29 42030.048425	0,4	762 **30803**				
100504	W29 50110.047710	0,4			854 **91011**		
100504	W29 50130.0479	0,4					902 **16013**
100504	W29 50130.048425	0,4				902 **31013**	
100504	W29 50110.0477	0,4		817 **81011**			
100504	W29 50030.048425	0,4	762 **31003**				
120608	W29 58130.088425	0,8				1 043 **38213**	
120608	W29 58130.0879	0,8					1 043 **16213**
120608	W29 58030.088425	0,8	844 **33203**				
P			●			●	●
M			●			●	●
K			●			●	●
N			○		●	○	○
S			●	●	○	●	
H			○	○	○	○	
O				○	○		

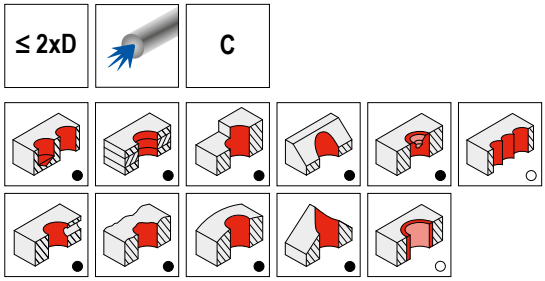
→ v_c strana 68

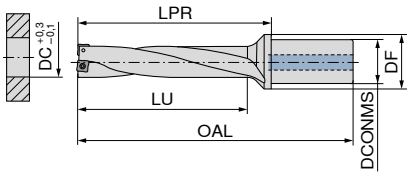
BK6115 -01 / BK8425 -03 doporučujeme výlučně pro použití na vnějším břitu!

Informace o sortách a utvařečích třísky naleznete na → **stranách 85 + 86**

MaxiDrill 900 – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubů a klíče







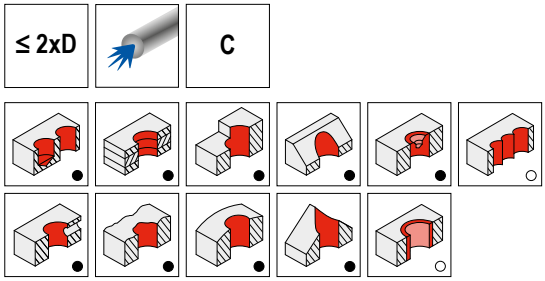
10 852 ...

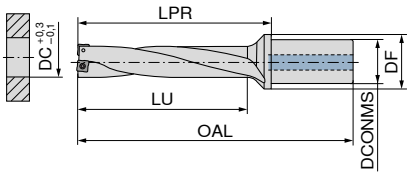
Označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/41	
MD900.2D.120.R.03-C20	**12**	20	28	90	24	40	0,4	SONT 031804	7 708	**120**
MD900.2D.125.R.03-C20	**12,5**	20	28	91	25	41	0,4	SONT 031804	7 708	**125**
MD900.2D.130.R.03-C20	**13**	20	28	92	26	42	0,4	SONT 031804	7 708	**130**
MD900.2D.135.R.03-C20	**13,5**	20	28	93	27	43	0,4	SONT 031804	7 708	**135**
MD900.2D.140.R.04-C20	**14**	20	30	96	28	46	0,7	SONT 042105	8 205	**140**
MD900.2D.145.R.04-C20	**14,5**	20	30	97	29	47	0,7	SONT 042105	8 205	**145**
MD900.2D.150.R.04-C20	**15**	20	30	98	30	48	0,7	SONT 042105	8 205	**150**
MD900.2D.155.R.04-C20	**15,5**	20	30	99	31	49	0,7	SONT 042105	8 205	**155**
MD900.2D.160.R.05-C20	**16**	20	30	100	32	50	0,7	SONT 052306	8 205	**160**
MD900.2D.165.R.05-C20	**16,5**	20	30	101	33	51	0,7	SONT 052306	8 205	**165**
MD900.2D.170.R.05-C20	**17**	20	30	102	34	52	0,7	SONT 052306	8 733	**170**
MD900.2D.175.R.05-C20	**17,5**	20	30	103	35	53	0,7	SONT 052306	8 733	**175**
MD900.2D.180.R.06-C25	**18**	25	32	111	36	55	1	SONT 062506	8 733	**180**
MD900.2D.185.R.06-C25	**18,5**	25	32	112	37	56	1	SONT 062506	8 733	**185**
MD900.2D.190.R.06-C25	**19**	25	32	113	38	57	1	SONT 062506	9 385	**190**
MD900.2D.195.R.06-C25	**19,5**	25	32	114	39	58	1	SONT 062506	9 385	**195**
MD900.2D.200.R.06-C25	**20**	25	32	115	40	59	1	SONT 062506	9 385	**200**
MD900.2D.205.R.06-C25	**20,5**	25	32	116	41	60	1	SONT 062506	9 385	**205**
MD900.2D.210.R.07-C25	**21**	25	32	118	42	62	1	SONT 072907	9 385	**210**
MD900.2D.220.R.07-C25	**22**	25	32	120	44	64	1	SONT 072907	9 385	**220**
MD900.2D.230.R.07-C25	**23**	25	32	122	46	66	1	SONT 072907	9 680	**230**
MD900.2D.240.R.08-C32	**24**	32	40	132	48	72	1,2	SONT 083308	9 680	**240**
MD900.2D.250.R.08-C32	**25**	32	40	134	50	74	1,2	SONT 083308	9 680	**250**
MD900.2D.260.R.08-C32	**26**	32	40	136	52	76	1,2	SONT 083308	10 715	**260**
MD900.2D.270.R.08-C32	**27**	32	40	138	54	78	1,2	SONT 083308	10 715	**270**
MD900.2D.280.R.09-C32	**28**	32	40	140	56	80	2,2	SONT 093808	10 715	**280**
MD900.2D.290.R.09-C32	**29**	32	40	142	58	82	2,2	SONT 093808	10 715	**290**
MD900.2D.300.R.09-C32	**30**	32	40	144	60	84	2,2	SONT 093808	10 715	**300**
MD900.2D.310.R.09-C32	**31**	32	40	146	62	86	2,2	SONT 093808	11 623	**310**
MD900.2D.320.R.09-C32	**32**	32	40	148	64	88	2,2	SONT 093808	11 623	**320**
MD900.2D.330.R.10-C40	**33**	40	50	163	66	93	3,2	SONT 104408	11 623	**330**
MD900.2D.340.R.10-C40	**34**	40	50	165	68	95	3,2	SONT 104408	11 623	**340**
MD900.2D.350.R.10-C40	**35**	40	50	167	70	97	3,2	SONT 104408	11 885	**350**
MD900.2D.360.R.10-C40	**36**	40	50	169	72	99	3,2	SONT 104408	11 885	**360**
MD900.2D.370.R.12-C40	**37**	40	56	174	74	104	3,2	SONT 124810	12 270	**370**
MD900.2D.380.R.12-C40	**38**	40	56	176	76	106	3,2	SONT 124810	12 270	**380**
MD900.2D.390.R.12-C40	**39**	40	56	178	78	108	3,2	SONT 124810	12 270	**390**
MD900.2D.400.R.12-C40	**40**	40	56	180	80	110	3,2	SONT 124810	12 270	**400**
MD900.2D.410.R.12-C40	**41**	40	56	182	82	112	3,2	SONT 124810	12 270	**410**
MD900.2D.420.R.13-C40	**42**	40	60	187	84	117	5	SONT 135012	12 890	**420**
MD900.2D.430.R.13-C40	**43**	40	60	189	86	119	5	SONT 135012	12 890	**430**
MD900.2D.440.R.13-C40	**44**	40	60	191	88	121	5	SONT 135012	12 890	**440**

Pokračování na další straně

MaxiDrill 900 – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubů a klíče







3

Označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 852 ... Kč 2B/41	
MD900.2D.450.R.13-C40	**45**	40	60	193	90	123	5	SONT 135012	12 890	**450**
MD900.2D.460.R.13-C40	**46**	40	60	195	92	125	5	SONT 135012	12 890	**460**
MD900.2D.470.R.15-C40	**47**	40	60	198	94	128	5	SONT 155312	13 543	**470**
MD900.2D.480.R.15-C40	**48**	40	60	200	96	130	5	SONT 155312	13 543	**480**
MD900.2D.490.R.15-C40	**49**	40	60	202	98	132	5	SONT 155312	14 613	**490**
MD900.2D.500.R.15-C40	**50**	40	60	204	100	134	5	SONT 155312	14 613	**500**
MD900.2D.520.R.15-C40	**51**	40	60	206	102	136	5	SONT 155312	15 003	**510**
MD900.2D.510.R.15-C40	**52**	40	60	208	104	138	5	SONT 155312	15 003	**520**
MD900.2D.530.R.15-C40	**53**	40	60	210	106	140	5	SONT 155312	15 003	**530**
MD900.2D.540.R.15-C40	**54**	40	60	212	108	142	5	SONT 155312	15 003	**540**
MD900.2D.550.R.17-C40	**55**	40	60	215	110	145	5	SONT 175612	15 003	**550**
MD900.2D.560.R.17-C40	**56**	40	60	217	112	147	5	SONT 175612	15 555	**560**
MD900.2D.570.R.17-C40	**57**	40	60	219	114	149	5	SONT 175612	15 555	**570**
MD900.2D.580.R.17-C40	**58**	40	60	221	116	151	5	SONT 175612	15 555	**580**
MD900.2D.590.R.17-C40	**59**	40	60	223	118	153	5	SONT 175612	15 555	**590**
MD900.2D.600.R.17-C40	**60**	40	62	225	120	155	5	SONT 175612	15 555	**600**
MD900.2D.610.R.17-C40	**61**	40	62	227	122	157	5	SONT 175612	15 555	**610**
MD900.2D.620.R.17-C40	**62**	40	64	229	124	159	5	SONT 175612	15 555	**620**
MD900.2D.630.R.17-C40	**63**	40	64	231	126	161	5	SONT 175612	15 555	**630**



Klíč D



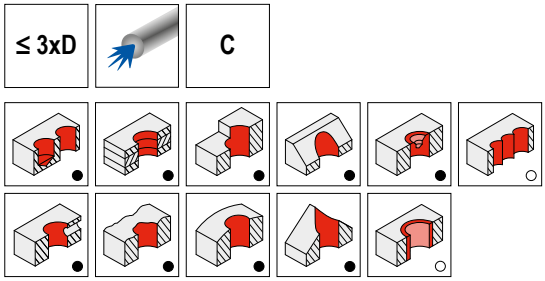
Upínací šroub

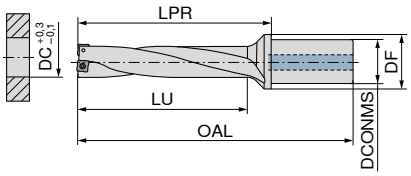
Náhradní díly **DC**		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
12 - 13,5	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	335	**123**	M2x4,3 - IP	108	**863**
18 - 23	T07 - IP	330	**124**	M2,2x5 - IP	105	**856**
24 - 27	T08 - IP	329	**125**	M2,5x6 - IP	135	**857**
28 - 32	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
33 - 41	T15 - IP	383	**128**	M3,5x8,6 - IP	104	**859**
42 - 63	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**

Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

MaxiDrill 900 – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubů a klíče







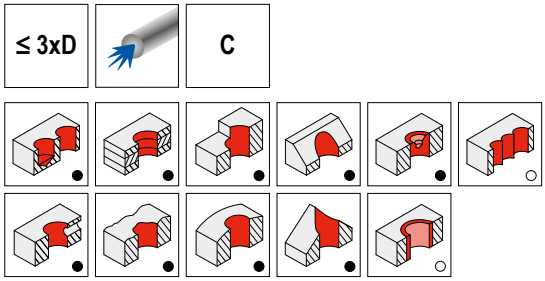
10 853 ...

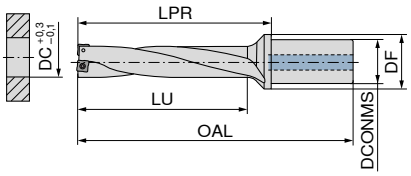
Označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/41	
MD900.3D.120.R.03-C20	12	20	28	102	36,0	52	0,4	SONT 031804	8 213	120
MD900.3D.125.R.03-C20	12,5	20	28	104	37,5	54	0,4	SONT 031804	8 213	125
MD900.3D.130.R.03-C20	13	20	28	105	39,0	55	0,4	SONT 031804	8 213	130
MD900.3D.135.R.03-C20	13,5	20	28	107	40,5	57	0,4	SONT 031804	8 213	135
MD900.3D.140.R.04-C20	14	20	30	109	42,0	59	0,7	SONT 042105	8 648	140
MD900.3D.145.R.04-C20	14,5	20	30	111	44,0	61	0,7	SONT 042105	8 648	145
MD900.3D.150.R.04-C20	15	20	30	112	45,0	62	0,7	SONT 042105	8 648	150
MD900.3D.155.R.04-C20	15,5	20	30	114	47,0	64	0,7	SONT 042105	8 853	155
MD900.3D.160.R.05-C20	16	20	30	115	48,0	65	0,7	SONT 052306	8 853	160
MD900.3D.165.R.05-C20	16,5	20	30	117	50,0	67	0,7	SONT 052306	8 853	165
MD900.3D.170.R.05-C20	17	20	30	118	51,0	68	0,7	SONT 052306	9 195	170
MD900.3D.175.R.05-C20	17,5	20	30	120	53,0	70	0,7	SONT 052306	9 195	175
MD900.3D.180.R.06-C25	18	25	32	128	54,0	72	1	SONT 062506	9 195	180
MD900.3D.185.R.06-C25	18,5	25	32	130	56,0	74	1	SONT 062506	9 195	185
MD900.3D.190.R.06-C25	19	25	32	131	57,0	75	1	SONT 062506	9 878	190
MD900.3D.195.R.06-C25	19,5	25	32	133	59,0	77	1	SONT 062506	9 878	195
MD900.3D.200.R.06-C25	20	25	32	134	60,0	78	1	SONT 062506	9 878	200
MD900.3D.205.R.06-C25	20,5	25	32	136	62,0	80	1	SONT 062506	9 878	205
MD900.3D.210.R.07-C25	21	25	32	138	63,0	82	1	SONT 072907	9 878	210
MD900.3D.215.R.07-C25	21,5	25	32	140	65,0	84	1	SONT 072907	9 878	215
MD900.3D.220.R.07-C25	22	25	32	141	66,0	85	1	SONT 072907	9 878	220
MD900.3D.225.R.07-C25	22,5	25	32	143	68,0	87	1	SONT 072907	10 185	225
MD900.3D.230.R.07-C25	23	25	32	144	69,0	88	1	SONT 072907	10 185	230
MD900.3D.235.R.07-C25	23,5	25	32	146	71,0	90	1	SONT 072907	10 185	235
MD900.3D.240.R.08-C32	24	32	40	155	72,0	95	1,2	SONT 083308	10 185	240
MD900.3D.245.R.08-C32	24,5	32	40	157	74,0	97	1,2	SONT 083308	10 185	245
MD900.3D.250.R.08-C32	25	32	40	158	75,0	98	1,2	SONT 083308	10 185	250
MD900.3D.255.R.08-C32	25,5	32	40	160	77,0	100	1,2	SONT 083308	10 185	255
MD900.3D.260.R.08-C32	26	32	40	161	78,0	101	1,2	SONT 083308	11 278	260
MD900.3D.265.R.08-C32	26,5	32	40	163	80,0	103	1,2	SONT 083308	11 278	265
MD900.3D.270.R.08-C32	27	32	40	164	81,0	104	1,2	SONT 083308	11 278	270
MD900.3D.275.R.08-C32	27,5	32	40	166	83,0	106	1,2	SONT 083308	11 278	275
MD900.3D.280.R.09-C32	28	32	40	167	84,0	107	2,2	SONT 093808	11 278	280
MD900.3D.285.R.09-C32	28,5	32	40	169	86,0	109	2,2	SONT 093808	11 278	285
MD900.3D.290.R.09-C32	29	32	40	170	87,0	110	2,2	SONT 093808	11 278	290
MD900.3D.295.R.09-C32	29,5	32	40	172	89,0	112	2,2	SONT 093808	11 278	295
MD900.3D.300.R.09-C32	30	32	40	173	90,0	113	2,2	SONT 093808	11 278	300
MD900.3D.305.R.09-C32	30,5	32	40	175	92,0	115	2,2	SONT 093808	11 278	305
MD900.3D.310.R.09-C32	31	32	40	176	93,0	116	2,2	SONT 093808	12 235	310
MD900.3D.315.R.09-C32	31,5	32	40	178	95,0	118	2,2	SONT 093808	12 235	315
MD900.3D.320.R.09-C32	32	32	40	179	96,0	119	2,2	SONT 093808	12 235	320
MD900.3D.325.R.10-C40	32,5	40	50	192	98,0	124	3,2	SONT 104408	12 235	325
MD900.3D.330.R.10-C40	33	40	50	193	99,0	125	3,2	SONT 104408	12 235	330
MD900.3D.335.R.10-C40	33,5	40	50	195	101,0	127	3,2	SONT 104408	12 235	335
MD900.3D.340.R.10-C40	34	40	50	196	102,0	128	3,2	SONT 104408	12 235	340
MD900.3D.345.R.10-C40	34,5	40	50	198	104,0	130	3,2	SONT 104408	12 235	345
MD900.3D.350.R.10-C40	35	40	50	199	105,0	131	3,2	SONT 104408	12 510	350
MD900.3D.355.R.10-C40	35,5	40	50	201	107,0	133	3,2	SONT 104408	12 510	355
MD900.3D.360.R.10-C40	36	40	50	202	108,0	134	3,2	SONT 104408	12 510	360
MD900.3D.365.R.10-C40	36,5	40	50	204	110,0	136	3,2	SONT 104408	12 510	365
MD900.3D.370.R.12-C40	37	40	56	211	111,0	141	3,2	SONT 124810	12 920	370
MD900.3D.380.R.12-C40	38	40	56	214	114,0	144	3,2	SONT 124810	12 920	380

Pokračování na další straně

MaxiDrill 900 – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubů a klíče







Označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 853 ... Kč 2B/41	
MD900.3D.390.R.12-C40	39	40	56	217	117,0	147	3,2	SONT 124810	12 920	390
MD900.3D.400.R.12-C40	40	40	56	220	120,0	150	3,2	SONT 124810	12 920	400
MD900.3D.410.R.12-C40	41	40	56	223	123,0	153	3,2	SONT 124810	12 920	410
MD900.3D.420.R.13-C40	42	40	60	229	126,0	159	5	SONT 135012	13 568	420
MD900.3D.430.R.13-C40	43	40	60	232	129,0	162	5	SONT 135012	13 568	430
MD900.3D.440.R.13-C40	44	40	60	235	132,0	165	5	SONT 135012	13 568	440
MD900.3D.450.R.13-C40	45	40	60	238	135,0	168	5	SONT 135012	13 568	450
MD900.3D.460.R.13-C40	46	40	60	241	138,0	171	5	SONT 135012	13 568	460
MD900.3D.470.R.15-C40	47	40	60	245	141,0	175	5	SONT 155312	14 250	470
MD900.3D.480.R.15-C40	48	40	60	248	144,0	178	5	SONT 155312	14 250	480
MD900.3D.490.R.15-C40	49	40	60	251	147,0	181	5	SONT 155312	15 380	490
MD900.3D.500.R.15-C40	50	40	60	254	150,0	184	5	SONT 155312	15 380	500
MD900.3D.510.R.15-C40	51	40	60	257	153,0	187	5	SONT 155312	15 790	510
MD900.3D.520.R.15-C40	52	40	60	260	156,0	190	5	SONT 155312	15 790	520
MD900.3D.530.R.15-C40	53	40	60	263	159,0	193	5	SONT 155312	15 790	530
MD900.3D.540.R.15-C40	54	40	60	266	162,0	196	5	SONT 155312	15 790	540
MD900.3D.550.R.17-C40	55	40	60	270	165,0	200	5	SONT 175612	15 790	550
MD900.3D.560.R.17-C40	56	40	60	273	168,0	203	5	SONT 175612	16 370	560
MD900.3D.570.R.17-C40	57	40	60	276	171,0	206	5	SONT 175612	16 370	570
MD900.3D.580.R.17-C40	58	40	60	279	174,0	209	5	SONT 175612	16 370	580
MD900.3D.590.R.17-C40	59	40	60	282	177,0	212	5	SONT 175612	16 370	590
MD900.3D.600.R.17-C40	60	40	62	285	180,0	215	5	SONT 175612	16 370	600
MD900.3D.610.R.17-C40	61	40	62	288	183,0	218	5	SONT 175612	16 370	610
MD900.3D.620.R.17-C40	62	40	64	291	186,0	221	5	SONT 175612	16 370	620
MD900.3D.630.R.17-C40	63	40	64	294	189,0	224	5	SONT 175612	16 370	630


Klíč D

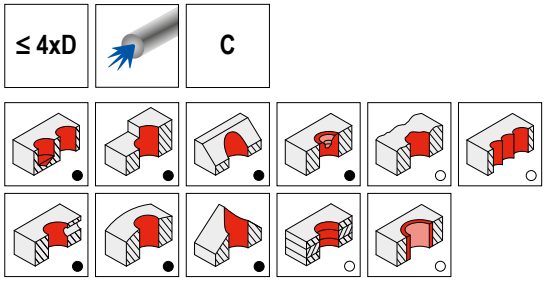

Upínací šroub

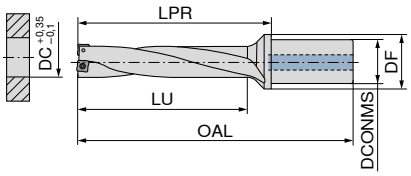
Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
12 - 13,5	T06 - IP	335	123	M1,8x3,6 - IP	121	862
14 - 17,5	T06 - IP	335	123	M2x4,3 - IP	108	863
18 - 23,5	T07 - IP	330	124	M2,2x5 - IP	105	856
24 - 27,5	T08 - IP	329	125	M2,5x6 - IP	135	857
28 - 32	T09 - IP	363	126	M3x7 - IP	104	819
32,5 - 41	T15 - IP	383	128	M3,5x8,6 - IP	104	859
42 - 63	T20 - IP	404	129	M4,5x10,5 - IP	104	864

Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

MaxiDrill 900 – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubů a klíče







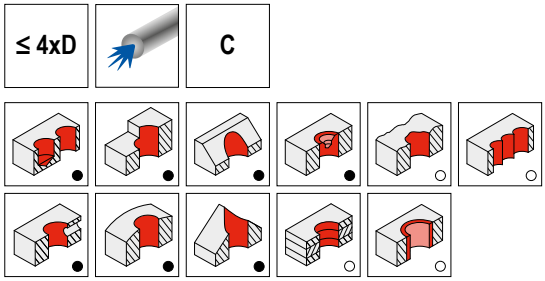
10 854 ...

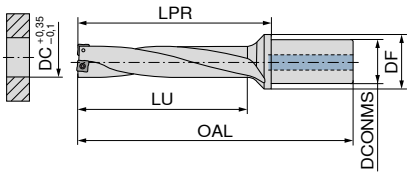
Označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/41	
MD900.4D.120.R.03-C20	12	20	28	114	48	64	0,4	SONT 031804	11 328	120
MD900.4D.125.R.03-C20	12,5	20	28	116	50	66	0,4	SONT 031804	11 328	125
MD900.4D.130.R.03-C20	13	20	28	118	52	68	0,4	SONT 031804	11 328	130
MD900.4D.135.R.03-C20	13,5	20	28	120	54	70	0,4	SONT 031804	11 328	135
MD900.4D.140.R.04-C20	14	20	30	123	56	73	0,7	SONT 042105	11 655	140
MD900.4D.145.R.04-C20	14,5	20	30	125	58	75	0,7	SONT 042105	11 655	145
MD900.4D.150.R.04-C20	15	20	30	127	60	77	0,7	SONT 042105	11 655	150
MD900.4D.155.R.04-C20	15,5	20	30	129	62	79	0,7	SONT 042105	11 655	155
MD900.4D.160.R.05-C20	16	20	30	131	64	81	0,7	SONT 052306	11 925	160
MD900.4D.165.R.05-C20	16,5	20	30	133	66	83	0,7	SONT 052306	11 925	165
MD900.4D.170.R.05-C20	17	20	30	135	68	85	0,7	SONT 052306	12 375	170
MD900.4D.175.R.05-C20	17,5	20	30	137	70	87	0,7	SONT 052306	12 375	175
MD900.4D.180.R.06-C25	18	25	32	146	72	90	1	SONT 062506	12 375	180
MD900.4D.185.R.06-C25	18,5	25	32	148	74	92	1	SONT 062506	12 375	185
MD900.4D.190.R.06-C25	19	25	32	150	76	94	1	SONT 062506	13 295	190
MD900.4D.195.R.06-C25	19,5	25	32	152	78	96	1	SONT 062506	13 295	195
MD900.4D.200.R.06-C25	20	25	32	154	80	98	1	SONT 062506	13 295	200
MD900.4D.205.R.06-C25	20,5	25	32	156	82	100	1	SONT 062506	13 295	205
MD900.4D.210.R.07-C25	21	25	32	159	84	103	1	SONT 072907	13 295	210
MD900.4D.220.R.07-C25	22	25	32	163	88	107	1	SONT 072907	13 295	220
MD900.4D.230.R.07-C25	23	25	32	167	92	111	1	SONT 072907	13 738	230
MD900.4D.240.R.08-C32	24	32	40	179	96	119	1,2	SONT 083308	13 738	240
MD900.4D.250.R.08-C32	25	32	40	183	100	123	1,2	SONT 083308	13 738	250
MD900.4D.260.R.08-C32	26	32	40	187	104	127	1,2	SONT 083308	15 178	260
MD900.4D.270.R.08-C32	27	32	40	191	108	131	1,2	SONT 083308	15 178	270
MD900.4D.280.R.09-C32	28	32	40	195	112	135	2,2	SONT 093808	15 178	280
MD900.4D.290.R.09-C32	29	32	40	199	116	139	2,2	SONT 093808	15 178	290
MD900.4D.300.R.09-C32	30	32	40	203	120	143	2,2	SONT 093808	15 178	300
MD900.4D.310.R.09-C32	31	32	40	207	124	147	2,2	SONT 093808	16 473	310
MD900.4D.320.R.09-C32	32	32	40	211	128	151	2,2	SONT 093808	16 473	320
MD900.4D.330.R.10-C40	33	40	50	228	132	158	3,2	SONT 104408	16 473	330
MD900.4D.340.R.10-C40	34	40	50	232	136	162	3,2	SONT 104408	16 473	340
MD900.4D.350.R.10-C40	35	40	50	236	140	166	3,2	SONT 104408	16 820	350
MD900.4D.360.R.10-C40	36	40	50	240	144	170	3,2	SONT 104408	16 820	360
MD900.4D.370.R.12-C40	37	40	56	248	148	178	3,2	SONT 124810	17 395	370
MD900.4D.380.R.12-C40	38	40	56	252	152	182	3,2	SONT 124810	17 395	380
MD900.4D.390.R.12-C40	39	40	56	256	156	186	3,2	SONT 124810	17 395	390
MD900.4D.400.R.12-C40	40	40	56	260	160	190	3,2	SONT 124810	17 395	400
MD900.4D.410.R.12-C40	41	40	56	264	164	194	3,2	SONT 124810	17 395	410
MD900.4D.420.R.13-C40	42	40	60	271	168	201	5	SONT 135012	18 250	420
MD900.4D.430.R.13-C40	43	40	60	275	172	205	5	SONT 135012	18 250	430
MD900.4D.440.R.13-C40	44	40	60	279	176	209	5	SONT 135012	18 250	440

Pokračování na další straně

MaxiDrill 900 – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Tělo vrtáku včetně upínacích šroubů a klíče







Označení	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	10 854 ... Kč 2B/41	
MD900.4D.450.R.13-C40	**45**	40	60	283	180	213	5	SONT 135012	18 250	**450**
MD900.4D.460.R.13-C40	**46**	40	60	287	184	217	5	SONT 135012	18 250	**460**
MD900.4D.470.R.15-C40	**47**	40	60	292	188	222	5	SONT 155312	19 245	**470**
MD900.4D.480.R.15-C40	**48**	40	60	296	192	226	5	SONT 155312	19 245	**480**
MD900.4D.490.R.15-C40	**49**	40	60	300	196	230	5	SONT 155312	19 245	**490**
MD900.4D.500.R.15-C40	**50**	40	60	304	200	234	5	SONT 155312	19 245	**500**
MD900.4D.510.R.15-C40	**51**	40	60	308	204	238	5	SONT 155312	19 245	**510**
MD900.4D.520.R.15-C40	**52**	40	60	312	208	242	5	SONT 155312	19 245	**520**
MD900.4D.530.R.15-C40	**53**	40	60	316	212	246	5	SONT 155312	19 245	**530**
MD900.4D.540.R.15-C40	**54**	40	60	320	216	250	5	SONT 155312	19 245	**540**


Klíč D


Upínací šroub

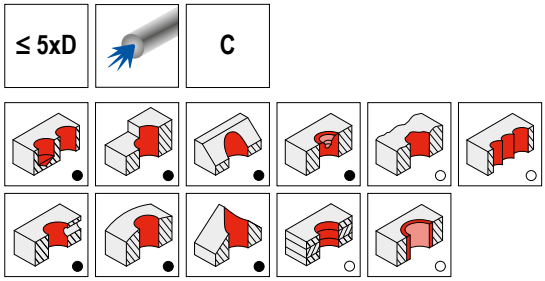
Náhradní díly DC	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
12 - 13,5	T06 - IP	335 **123**	M1,8x3,6 - IP	121 **862**
14 - 17,5	T06 - IP	335 **123**	M2x4,3 - IP	108 **863**
18 - 23	T07 - IP	330 **124**	M2,2x5 - IP	105 **856**
24 - 27	T08 - IP	329 **125**	M2,5x6 - IP	135 **857**
28 - 32	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**
33 - 41	T15 - IP	383 **128**	M3,5x8,6 - IP	104 **859**
42 - 54	T20 - IP	404 **129**	M4,5x10,5 - IP	104 **864**

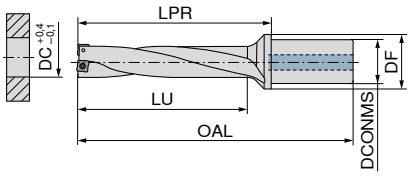
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

MaxiDrill 900 – Vrták s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:

Tělo vrtáku včetně upínacích šroubů a klíče







10 855 ...

Označení	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2B/41	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm			
MD900.5D.120.R.03-C20	**12**	20	28	126	60,0	76,0	0,4	SONT 031804	13 540	**120**
MD900.5D.125.R.03-C20	**12,5**	20	28	128	62,5	78,0	0,4	SONT 031804	13 540	**125**
MD900.5D.130.R.03-C20	**13**	20	28	131	65,0	81,0	0,4	SONT 031804	13 540	**130**
MD900.5D.135.R.03-C20	**13,5**	20	28	132	67,5	82,0	0,4	SONT 031804	13 540	**135**
MD900.5D.140.R.04-C20	**14**	20	30	137	70,0	87,0	0,7	SONT 042105	13 843	**140**
MD900.5D.145.R.04-C20	**14,5**	20	30	139	72,5	89,0	0,7	SONT 042105	13 843	**145**
MD900.5D.150.R.04-C20	**15**	20	30	142	75,0	92,0	0,7	SONT 042105	13 843	**150**
MD900.5D.155.R.04-C20	**15,5**	20	30	144	77,5	94,5	0,7	SONT 042105	13 843	**155**
MD900.5D.160.R.05-C20	**16**	20	30	147	80,0	97,0	0,7	SONT 052306	14 185	**160**
MD900.5D.165.R.05-C20	**16,5**	20	30	149	82,5	99,0	0,7	SONT 052306	14 185	**165**
MD900.5D.170.R.05-C20	**17**	20	30	152	85,0	102,0	0,7	SONT 052306	14 695	**170**
MD900.5D.175.R.05-C20	**17,5**	20	30	154	87,5	104,0	0,7	SONT 052306	14 695	**175**
MD900.5D.180.R.06-C25	**18**	25	32	164	90,0	108,0	1	SONT 062506	14 695	**180**
MD900.5D.185.R.06-C25	**18,5**	25	32	166	92,5	110,0	1	SONT 062506	14 695	**185**
MD900.5D.190.R.06-C25	**19**	25	32	169	95,0	113,0	1	SONT 062506	15 790	**190**
MD900.5D.195.R.06-C25	**19,5**	25	32	171	97,5	115,0	1	SONT 062506	15 790	**195**
MD900.5D.200.R.06-C25	**20**	25	32	174	100,0	118,0	1	SONT 062506	15 790	**200**
MD900.5D.205.R.06-C25	**20,5**	25	32	175	102,5	119,0	1	SONT 062506	15 790	**205**
MD900.5D.210.R.07-C25	**21**	25	32	180	105,0	124,0	1	SONT 072907	15 790	**210**
MD900.5D.220.R.07-C25	**22**	25	32	184	110,0	128,0	1	SONT 072907	15 790	**220**
MD900.5D.230.R.07-C25	**23**	25	32	189	115,0	133,0	1	SONT 072907	16 353	**230**
MD900.5D.240.R.08-C32	**24**	32	40	203	120,0	143,0	1,2	SONT 083308	16 353	**240**
MD900.5D.250.R.08-C32	**25**	32	40	208	125,0	148,0	1,2	SONT 083308	16 353	**250**
MD900.5D.260.R.08-C32	**26**	32	40	212	130,0	152,0	1,2	SONT 083308	18 048	**260**
MD900.5D.270.R.08-C32	**27**	32	40	217	135,0	157,0	1,2	SONT 083308	18 048	**270**
MD900.5D.280.R.09-C32	**28**	32	40	221	140,0	161,0	2,2	SONT 093808	18 048	**280**
MD900.5D.290.R.09-C32	**29**	32	40	226	145,0	166,0	2,2	SONT 093808	18 048	**290**
MD900.5D.300.R.09-C32	**30**	32	40	230	150,0	170,0	2,2	SONT 093808	18 048	**300**
MD900.5D.310.R.09-C32	**31**	32	40	235	155,0	175,0	2,2	SONT 093808	19 550	**310**
MD900.5D.320.R.09-C32	**32**	32	40	239	160,0	179,0	2,2	SONT 093808	19 550	**320**
MD900.5D.330.R.10-C40	**33**	40	50	259	165,0	191,0	3,2	SONT 104408	19 550	**330**
MD900.5D.340.R.10-C40	**34**	40	50	264	170,0	196,0	3,2	SONT 104408	19 550	**340**
MD900.5D.350.R.10-C40	**35**	40	50	269	175,0	201,0	3,2	SONT 104408	19 993	**350**
MD900.5D.360.R.10-C40	**36**	40	50	274	180,0	206,0	3,2	SONT 104408	19 993	**360**
MD900.5D.370.R.12-C40	**37**	40	56	285	185,0	215,0	3,2	SONT 124810	20 678	**370**
MD900.5D.380.R.12-C40	**38**	40	56	290	190,0	220,0	3,2	SONT 124810	20 678	**380**
MD900.5D.390.R.12-C40	**39**	40	56	295	195,0	225,0	3,2	SONT 124810	20 678	**390**
MD900.5D.400.R.12-C40	**40**	40	56	300	200,0	230,0	3,2	SONT 124810	20 678	**400**
MD900.5D.410.R.12-C40	**41**	40	56	305	205,0	235,0	3,2	SONT 124810	20 678	**410**



Klíč D



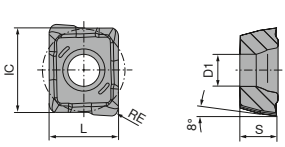
Upínací šroub

Náhradní díly DC		**80 950 ...** Kč Y7			**70 950 ...** Kč 2A/28	
12 - 13,5	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	335	**123**	M2x4,3 - IP	108	**863**
18 - 23	T07 - IP	330	**124**	M2,2x5 - IP	105	**856**
24 - 27	T08 - IP	329	**125**	M2,5x6 - IP	135	**857**
28 - 32	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
33 - 41	T15 - IP	383	**128**	M3,5x8,6 - IP	104	**859**

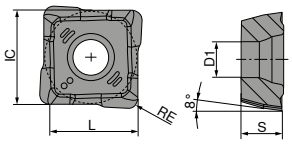
Vhodné upínače naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a rotační upínače v katalogu Technologie upínání.**

SONT

Označení	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SONT 0318..	5,4	2,10	3,8	1,80
SONT 0421..	4,6	2,25	4,2	2,10
SONT 0523..	5,3	2,25	4,8	2,30
SONT 0625..	5,9	2,50	5,5	2,50
SONT 0729..	6,5	2,50	6,1	2,90
SONT 0833..	7,7	2,90	7,3	3,30
SONT 0938..	8,9	3,50	8,5	3,80
SONT 1044..	10,1	4,10	9,6	4,40
SONT 1248..	11,6	4,10	11,0	4,80
SONT 1350..	13,0	5,30	12,2	5,00
SONT 1553..	15,2	5,30	14,4	5,30
SONT 1756..	17,5	5,30	16,7	5,60

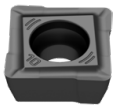


SONT 03..



SONT 04../05../06../07../08../09../10../12../13../15../17..

SONT

	-M30 CTPP430 DRAGONSKIN		-M30 CTPP430 DRAGONSKIN		-M30 CTCP420 DRAGONSKIN		-M30 CTCP420 DRAGONSKIN	
	 SONT		 SONT		 SONT		 SONT	
	10 830 ...		**10 830 ...**		**10 830 ...**		**10 830 ...**	
ISO RE mm	Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08	
031804 0,4	398	**103** [1]			398	**703** [1]		
042105 0,5			456	**104**			456	**704**
052306 0,6			462	**105**			462	**705**
062506 0,6			470	**106**			470	**706**
072907 0,7			481	**107**			481	**707**
083308 0,8			491	**108**			491	**708**
093808 0,8			503	**109**			503	**709**
104408 0,8			527	**110**			527	**710**
124810 1,0			558	**112**			558	**712**
135012 1,2			591	**113**			591	**713**
155312 1,2			670	**115**			670	**715**
175612 1,2			710	**117**			710	**717**
P	●		●		●		●	
M	●		●					
K	○		○		●		●	
N	○		○					
S	○		○					
H								
O								

1) dvě využitelné řezné hrany

→ v_c strana 74–77

CTCP420 -M30 doporučujeme výlučně pro použití na obvodovém břitu!

Informace o sortách a utvařečích třísky naleznete na → **stranách 85 + 86**

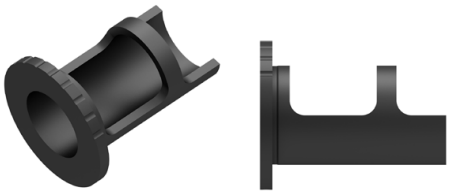
Pokyny pro použití – excentrická pouzdra

Pomocí excentrických pouzder můžete bez problémů měnit a upravovat průměr díry o +/- 0,3 mm.

Nabízíme dva typy excentrických pouzder:
První typ pro použití s upínači vrtáků s vyměnitelnými destičkami a druhý typ pro použití se upínačem Weldon.
Rozdíl spočívá pouze v provedení a umístění drážky pro upínací šrouby upínače. U každého typu jsou k dispozici čtyři velikosti, které jsou kompatibilní s průměrem stopky.

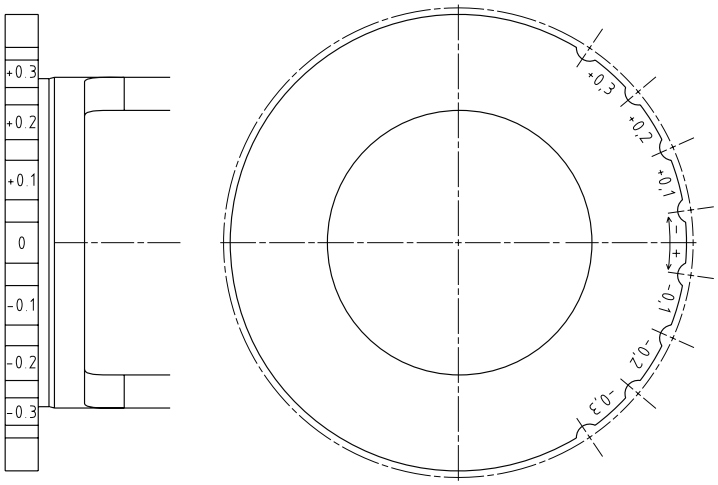


Excentrické pouzdro pro upínač vrtáku s vyměnitelnými destičkami



Excentrické pouzdro pro upínač Weldon

Na každém excentrickém pouzdru je vygravírovaná stupnice (na radiální a čelní straně), aby si uživatel mohl upravovat průměr otvoru dle požadovaného profilu.



Bokorys *Půdorys*

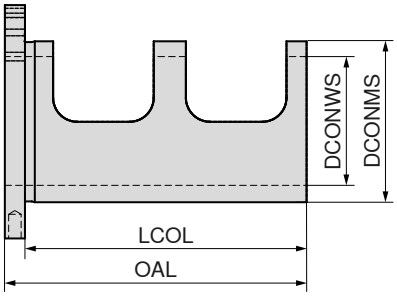
Návod k použití

1. Pouzdro umístěte do konkrétního upínače a vložte vrták s vyměnitelnými destičkami.
2. Pouzdro nastavte do nulové polohy. → „0“ musí lícovat s upínacími šrouby upínače.
3. Dotáhněte upínací šrouby upínačů.
4. Začněte vrtat.
5. Změřte průměr díry.
6. Povolte upínací šrouby.
7. Průměry díry upravte pomocí pouzdra. → Využijte stupnici na pouzdru. Hodnota musí lícovat s upínacími šrouby na upínači.
8. Dotáhněte upínací šrouby.
9. Vrtejte.

Na každém excentrickém pouzdru je vygravírovaná stupnice (na radiální a čelní straně).

Na základě radiálního nastavení osy vrtáku by se měl posuv u delších vrtáků (4xD a 5xD) snížit o cca 30 %.

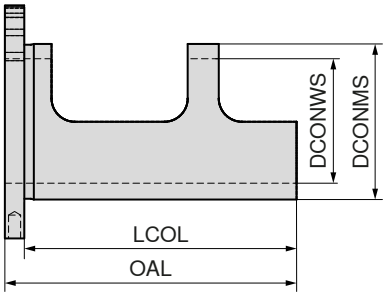
Excentrické pouzdro pro upínače vrtáků s vyměnitelnými destičkami





Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LCOL mm	10 870 ... Kč 2A/28	
EHB.D20.D25	20	25	61	56	4 940	**120**
EHB.D25.D32	25	32	65	60	5 373	**125**
EHB.D32.D40	32	40	75	70	5 870	**132**
EHB.D40.D50	40	50	85	80	6 430	**140**

Excentrické pouzdro pro standardní upínač Weldon



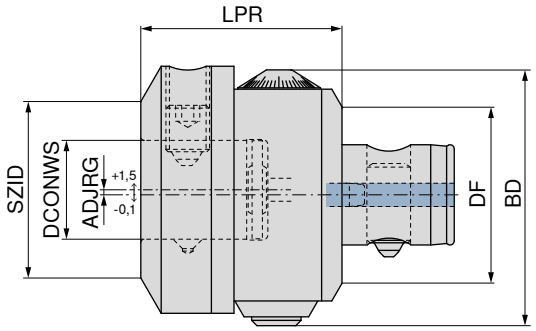


Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LCOL mm	10 871 ... Kč 2A/28	
EHW.D20.D25	20	25	61	56	4 940	**120**
EHW.D25.D32	25	32	65	60	5 373	**125**
EHW.D32.D40	32	40	75	70	5 870	**132**
EHW.D40.D50	40	50	85	80	6 430	**140**

Pokyny pro použití excentrických pouzder viz → **strana 58.**

Upínač s přestavením pro ABS stopku

- ▲ přesné přestavení pomocí mikrometrického šroubu
- ▲ max. stavěcí rozsah 3 mm na průměru
- ▲ dělení stupnice: 1 dílek = 0,02 mm na průměru
- ▲ stabilní upnutí hlavy pro přestavení pomocí čtyř čelních upínacích šroubů
- ▲ SZID = jmenovitá velikost







AD

84 210 ...

Upínač	KOMET označení	BD mm	LPR mm	DF mm	DCONWS mm	ADJRG mm	SZID	Kč W4/6A	
ABS 50	M01 00001	70	57	50	28	1,5	**ABS 50**	29 225	**05097**
ABS 63	M01 00011	88	70	63	28	1,5	**ABS 50**	29 225	**06397**
ABS 63	M01 00021	88	70	63	34	1,5	**ABS 63**	32 500	**06396**

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry pro vyměnitelné destičky SOGX

Index	10 820 ...					
	-01 / -13 / -32 BK8425	-03 / -21 BK8430	-01 / -21 BK7935	-01 BK6115	-01 BK7710	-34 BK8425
	v_c (m/min)					
P.1.1	260	260	250	300		
P.1.2	260	260	220	300		260
P.1.3	270	270	270	270		
P.1.4	250	250	250	250		
P.1.5	270	270	200	300		270
P.2.1	270	270	270	270		
P.2.2	260	260	260	260		
P.2.3	180	180	160	240		180
P.2.4	150	150	130	200		150
P.3.1	160	160	140	200		160
P.3.2	130	130	120	160		130
P.3.3	120	120	110	140		120
P.4.1	180	180	150	220		
P.4.2	130	130	120	160		
M.1.1	150	150	160	220		
M.2.1	150	150	160	220		
M.3.1	140	140	150	200		
K.1.1	160	160	150	240		160
K.1.2	120	120	120	180		120
K.2.1	160	160	150	160		160
K.2.2	100	100	90	100		100
K.3.1	120	120	110	120		120
K.3.2	100	100	90	100		100
N.1.1	400	400	400		500	
N.1.2	400	400	400		500	
N.2.1	250	250	250		280	
N.2.2	250	250	250		280	
N.2.3	230	230	230		250	
N.3.1	200	200	200		250	
N.3.2	220	220	220		280	
N.3.3	330	330	330		390	
N.4.1	200	200	200		250	
S.1.1	60	60	60			
S.1.2	50	50	50			
S.2.1	60	60	60			
S.2.2	50	50	50			
S.2.3	30	30	30			
S.3.1	100	100	100		100	
S.3.2	80	80	80		80	
S.3.3	50	50	50		50	
H.1.1	100	100		100		
H.1.2	80	80		80		
H.1.3	50	50		50		
H.1.4						
H.2.1	100	100		100		
H.3.1	80	80		80		
O.1.1			100		100	
O.1.2			100		100	
O.2.1						
O.2.2			100		100	
O.3.1			100		100	

Parametry posuvu geometrie -34 viz → **strana 65**.

BK6115 -01 / BK7935 -21 doporučujeme výlučně pro použití na vnějším břitu!

V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřižek s ostrými hranami. Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochranným krytem.

Orientační řezné parametry pro KUB Pentron – 2xD, 3xD / KUB Pentron CS

Index	10 872 ..., 10 873 ...								
	ABS / PSC / C								
	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33
	f (mm/ot)								
P.1.1	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.2	0,10	0,13	0,13	0,15	0,16	0,15	0,18	0,18	0,18
P.1.3	0,08	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.1.4	0,08	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.1.5	0,09	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16
P.2.1	0,08	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.2.2	0,08	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.2.3	0.12	0,14	0,16	0,16	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18
P.2.4	0.10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.1	0,08	0,12	0,12	0,16	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18
P.3.2	0,07	0,10	0,10	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,06	0,08	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,09	0,13	0,13	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.2	0,07	0,10	0,10	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,10	0,10	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
M.2.1	0,10	0,08	0,08	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14
M.3.1	0,09	0,07	0,07	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,09	0,11	0,11	0,14	0,14	0,17	0,19	0,19	0,19
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.2	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.3	0,09	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.3.1	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.3.2	0,11	0,13	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
N.3.3	0,11	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.4.1	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
S.1.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06
S.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,09	0,09
S.3.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06
H.1.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4									
H.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1									
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

V zájmu zajištění účinného odvádění třísky z otvoru musí tlak kapaliny být minimálně 5 bar. Optimální tlak chladicí kapaliny je > 15 bar.

Orientační řezné parametry pro KUB Pentron – 2xD, 3xD / KUB Pentron CS

Index	10 872 ..., 10 873 ... ABS / PSC / C					10 876 ... KUB Pentron CS – 3xD			
	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46	Ø 46–52	Ø 53–65	Ø 64–69	Ø 70–75	Ø 76–84	Ø 85–96
	f (mm/ot)					f (mm/ot)			
P.1.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15
P.1.3	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15
P.1.4	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.1.5	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,14	0,14	0,14
P.2.1	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15
P.2.2	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.2.3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20
P.2.4	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16
P.3.1	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.3.2	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.2	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
M.2.1	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.3.1	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
K.1.1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
K.2.1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
K.3.1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.1.1	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.1.2	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.2.1	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.2.2	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.2.3	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
N.3.1	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
N.3.2	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.3.3	0,14	0,14	0,14	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16
N.4.1	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
S.1.1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.1.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
S.3.2	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
S.3.3	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4									
H.2.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1									
O.2.2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřižek s ostrými hranami.
Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochraným krytem.

Orientační řezné parametry pro KUB Pentron – 2xD, 3xD / vyměnitelné destičky – geometrie -34

Index		10 872 ..., 10 873 ...													
		ABS / PSC / C													
	-34 BK8425	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46	Ø 46–52	Ø 53–65
	v_c (m/min)	f (mm/ot)													
P.1.1															
P.1.2	260	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,23	0,27
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5	270	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,23	0,27
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3	180	0,18	0,21	0,24	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
P.2.4	150	0,17	0,2	0,23	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.3.1	160	0,12	0,18	0,18	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
P.3.2	130	0,11	0,17	0,17	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.3.3	120	0,11	0,17	0,17	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	160	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.1.2	120	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
K.2.1	160	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.2.2	100	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
K.3.1	120	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.3.2	100	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

V zájmu zajištění účinného odvádění třísky z otvoru musí tlak kapaliny být minimálně 5 bar. Optimální tlak chladicí kapaliny je > 15 bar.

Použití topografie -34 doporučujeme pouze pro KUB Pentron 2xD a 3xD. Nedoporučujeme ji pro KUB Pentron 4xD a 5xD ani pro KUB Pentron CS. Nutný je vyšší řezný výkon a stabilní upnutí!

Orientační řezné parametry pro KUB Pentron – 4xD

Index	10 874 ...											
	ABS / C											
	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46
	f (mm/ot)											
P.1.1	0,06	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
P.1.2	0,08	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.1.3	0,06	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.1.4	0,05	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.1.5	0,07	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
P.2.1	0,06	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.2.2	0,05	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.2.3	0,08	0,14	0,14	0,15	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.2.4	0,06	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.1	0,08	0,12	0,12	0,16	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.3.2	0,06	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,06	0,08	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,09	0,13	0,13	0,18	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.2	0,06	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,08	0,10	0,10	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
M.2.1	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.3.1	0,07	0,07	0,07	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.2	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.3	0,09	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.3.1	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.3.2	0,11	0,13	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
N.3.3	0,11	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.4.1	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
S.1.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
S.3.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4												
H.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1												
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřižek s ostrými hranami. Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochranným krytem.

Orientační řezné parametry pro KUB Pentron – 5xD

Index	10 875 ...											
	ABS / C											
	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46
	f (mm/ot)											
P.1.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.2	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
P.1.3	0,06	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
P.1.4	0,05	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.5	0,07	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.2.1	0,06	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
P.2.2	0,05	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
P.2.3	0,08	0,09	0,10	0,15	0,18	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
P.2.4	0,06	0,07	0,08	0,12	0,14	0,14	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.3.1	0,08	0,12	0,12	0,16	0,15	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
P.3.2	0,06	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,06	0,08	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,09	0,13	0,13	0,18	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.2	0,06	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,14	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
M.2.1	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
M.3.1	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
K.1.1	0,10	0,13	0,13	0,16	0,16	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
K.1.2	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
K.2.1	0,10	0,13	0,13	0,16	0,16	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
K.2.2	0,08	0,10	0,10	0,13	0,13	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
K.3.1	0,10	0,13	0,13	0,16	0,16	0,20	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
K.3.2	0,08	0,10	0,10	0,13	0,13	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.2	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.2.3	0,09	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.3.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
N.3.2	0,11	0,14	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
N.3.3	0,11	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
N.4.1	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
S.1.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
S.3.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4												
H.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1												
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

V zájmu zajištění účinného odvádění třísky z otvoru musí tlak kapaliny být minimálně 5 bar. Optimální tlak chladicí kapaliny je > 15 bar.

Orientační řezné parametry pro vyměnitelné destičky WOEX

Index	10 821 ...							
	BK8425	BK7935	BK6115	BK7615	BK62	BK77	BK79	BK7710
	v_c (m/min)							
P.1.1	**260**	**250**	**300**				**260**	
P.1.2	**260**	**220**	**300**				**260**	
P.1.3	**270**	**270**	**270**				**270**	
P.1.4	**240**	**240**	**250**				**240**	
P.1.5	**230**	**200**	**270**				**230**	
P.2.1	**270**	**270**	**270**				**270**	
P.2.2	**260**	**260**	**260**				**260**	
P.2.3	**180**	**160**	**240**				**180**	
P.2.4	**150**	**130**	**190**				**150**	
P.3.1	**160**	**140**	**200**				**160**	
P.3.2	**130**	**110**	**160**				**130**	
P.3.3	**120**	**100**	**140**				**120**	
P.4.1	**180**	**160**	**220**				**180**	
P.4.2	**130**	**110**	**160**				**130**	
M.1.1	**150**	**160**	**220**				**150**	
M.2.1	**150**	**160**	**220**				**150**	
M.3.1	**130**	**150**	**200**				**130**	
K.1.1	**160**	**150**	**240**	**260**	**240**		**160**	
K.1.2	**120**	**110**	**140**	**160**	**140**		**120**	
K.2.1	**160**	**150**	**160**	**180**	**160**		**160**	
K.2.2	**100**	**90**	**100**	**120**	**100**		**100**	
K.3.1	**120**	**110**	**120**	**140**	**120**		**120**	
K.3.2	**100**	**90**	**100**	**120**	**100**		**100**	
N.1.1	400	400					400	**600**
N.1.2	400	400					400	**500**
N.2.1	250	250					250	**400**
N.2.2	250	250					250	**300**
N.2.3	230	230					230	**250**
N.3.1	200	200					200	**400**
N.3.2	220	220					220	**300**
N.3.3	330	330					330	**300**
N.4.1	200	200					200	**300**
S.1.1	**60**	**50**				**50**		60
S.1.2	**50**	**40**				**40**		60
S.2.1	**60**	**50**				**50**		60
S.2.2	**50**	**40**				**40**		60
S.2.3	**30**	**30**				**30**		60
S.3.1	**100**	**70**				**70**		80
S.3.2	**80**	**60**				**60**		80
S.3.3	**50**	**40**				**40**		80
H.1.1	100		100		100	40		80
H.1.2	80		80		80	30		40
H.1.3	50		50		50	20		40
H.1.4								40
H.2.1	100		100		100	40		80
H.3.1	80		80		80	30		80
O.1.1						100		100
O.1.2						100		100
O.2.1								
O.2.2						100		100
O.3.1						100		100

BK6115 -01 / BK8425 -03 doporučujeme výlučně pro použití na vnějším břitu!

V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřižek s ostrými hranami. Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochranným krytem.

Orientační řezné parametry pro KUB Trigon – 2xD

Index	10 892 ...												
	ABS / K												
	Ø 14–16	Ø 17–19	Ø 20–24	Ø 25–29	Ø 30–36	Ø 37–40	Ø 41–44	Ø 45–46	Ø 46–52	Ø 53–65	Ø 64–69	Ø 70–75	Ø 76–82
	f (mm/ot)												
P.1.1	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.1.2	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
P.1.3	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
P.1.4	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,16	0,18	0,22	0,22	0,22
P.1.5	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,22
P.2.1	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
P.2.2	0,06	0,08	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,12	0,16	0,18	0,22	0,22	0,22
P.2.3	0,06	0,08	0,10	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20
P.2.4	0,05	0,06	0,08	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18
P.3.1	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
P.3.2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,04	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
P.4.2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16
M.2.1	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16
M.3.1	0,05	0,05	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,15	0,15	0,15	0,15
K.1.1	0,10	0,12	0,14	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.1.2	0,08	0,08	0,10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
K.2.1	0,08	0,10	0,14	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.2.2	0,08	0,10	0,13	0,20	0,13	0,13	0,14	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	0,10	0,12	0,16	0,25	0,16	0,16	0,18	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.3.2	0,08	0,10	0,13	0,20	0,13	0,13	0,14	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14
N.1.2	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14
N.2.1	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.2.2	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.2.3	0,09	0,11	0,13	0,16	0,16	0,18	0,18	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.3.1	0,05	0,08	0,12	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
N.3.2	0,06	0,09	0,13	0,18	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,26	0,26	0,26	0,26
N.3.3	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,12	0,122	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16
N.4.1	0,05	0,08	0,12	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
S.1.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
S.1.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
S.2.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
S.2.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
S.2.3	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.3.1	0,07	0,09	0,11	0,13	0,11	0,13	0,13	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14
S.3.2	0,06	0,08	0,10	0,12	0,10	0,12	0,12	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14
S.3.3	0,04	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.1	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
H.1.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04						
H.1.4													
H.2.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1													
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

V zájmu zajištění účinného odvádění třísky z otvoru musí tlak kapaliny být minimálně 5 bar. Optimální tlak chladicí kapaliny je > 15 bar.

Orientační řezné parametry pro KUB Trigon – 3xD

Index	10 893 ...												
	ABS / K												
	Ø 14–16	Ø 17–19	Ø 20–24	Ø 25–29	Ø 30–36	Ø 37–40	Ø 41–44	Ø 45–46	Ø 46–52	Ø 53–65	Ø 64–69	Ø 70–75	Ø 76–82
	f (mm/ot)												
P.1.1	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
P.1.2	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
P.1.3	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
P.1.4	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,16	0,18	0,22	0,22	0,22
P.1.5	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,14	0,18	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,22
P.2.1	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
P.2.2	0,06	0,08	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,12	0,16	0,18	0,22	0,22	0,22
P.2.3	0,06	0,08	0,10	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20
P.2.4	0,05	0,06	0,08	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18
P.3.1	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
P.3.2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
P.3.3	0,04	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
P.4.1	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
P.4.2	0,05	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
M.1.1	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16
M.2.1	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16
M.3.1	0,05	0,05	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,15	0,15	0,15	0,15
K.1.1	0,10	0,12	0,14	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.1.2	0,08	0,08	0,10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18	0,20	0,25	0,25	0,25
K.2.1	0,08	0,10	0,14	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.2.2	0,08	0,10	0,13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	0,10	0,12	0,16	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
K.3.2	0,08	0,10	0,13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14
N.1.2	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14
N.2.1	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.2.2	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
N.2.3	0,09	0,11	0,13	0,16	0,16	0,18	0,18	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
N.3.1	0,05	0,08	0,12	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
N.3.2	0,06	0,09	0,13	0,18	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,26	0,26	0,26	0,26
N.3.3	0,06	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,13	0,122	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16
N.4.1	0,05	0,08	0,12	0,16	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
S.1.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
S.1.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
S.2.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
S.2.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
S.2.3	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S.3.1	0,07	0,09	0,11	0,13	0,11	0,13	0,13	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14
S.3.2	0,06	0,08	0,10	0,12	0,10	0,12	0,12	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14
S.3.3	0,04	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.1	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.2	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
H.1.3	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05						
H.1.4													
H.2.1	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H.3.1	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
O.1.1	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1													
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřižek s ostrými hranami.
Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochraným krytem.

Orientační řezné parametry pro KUB Trigon – 4xD

Index	10 894 ... K					10 894 ... ABS						
	Ø 14–16	Ø 17–19	Ø 20–24	Ø 25–29	Ø 30–35	Ø 14–16	Ø 17–19	Ø 20–24	Ø 25–29	Ø 30–36	Ø 37–40	Ø 41–44
	f (mm/ot)					f (mm/ot)						
P.1.1	0,06	0,08	0,08	0,10	0,11	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
P.1.2	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14	0,18
P.1.3	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14
P.1.4	0,04	0,05	0,09	0,11	0,11	0,04	0,05	0,09	0,11	0,11	0,11	0,13
P.1.5	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,16
P.2.1	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14
P.2.2	0,04	0,06	0,10	0,11	0,11	0,04	0,06	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13
P.2.3	0,04	0,06	0,08	0,12	0,14	0,04	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14
P.2.4	0,03	0,05	0,06	0,10	0,11	0,03	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,11
P.3.1	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,12
P.3.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
P.3.3	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08
P.4.1	0,04	0,07	0,09	0,11	0,12	0,04	0,07	0,09	0,11	0,11	0,11	0,13
P.4.2	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,03	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
M.1.1	0,04	0,04	0,06	0,10	0,11	0,04	0,04	0,06	0,10	0,10	0,10	0,12
M.2.1	0,04	0,04	0,06	0,10	0,11	0,04	0,04	0,06	0,10	0,10	0,10	0,10
M.3.1	0,04	0,04	0,05	0,09	0,10	0,04	0,04	0,05	0,09	0,09	0,09	0,09
K.1.1	0,08	0,10	0,12	0,18	0,19	0,08	0,10	0,12	0,18	0,18	0,18	0,23
K.1.2	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,06	0,06	0,08	0,12	0,12	0,14	0,16
K.2.1	0,06	0,08	0,12	0,18	0,19	0,06	0,08	0,12	0,18	0,18	0,18	0,23
K.2.2	0,06	0,08	0,11	0,18	0,19	0,06	0,08	0,11	0,18	0,18	0,18	0,18
K.3.1	0,08	0,10	0,14	0,23	0,24	0,08	0,10	0,14	0,23	0,23	0,23	0,23
K.3.2	0,06	0,08	0,11	0,18	0,19	0,06	0,08	0,11	0,18	0,18	0,18	0,18
N.1.1	0,03	0,06	0,06	0,08	0,09	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10
N.1.2	0,03	0,06	0,06	0,08	0,09	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10
N.2.1	0,08	0,10	0,12	0,16	0,17	0,08	0,10	0,12	0,16	0,16	0,18	0,18
N.2.2	0,08	0,10	0,12	0,16	0,17	0,08	0,10	0,12	0,16	0,16	0,18	0,18
N.2.3	0,07	0,09	0,11	0,14	0,15	0,07	0,09	0,11	0,14	0,14	0,16	0,16
N.3.1	0,04	0,06	0,10	0,14	0,15	0,03	0,06	0,10	0,14	0,14	0,16	0,18
N.3.2	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,03	0,07	0,11	0,15	0,15	0,18	0,20
N.3.3	0,03	0,07	0,07	0,09	0,10	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
N.4.1	0,04	0,06	0,10	0,14	0,15	0,03	0,06	0,10	0,14	0,14	0,16	0,18
S.1.1	0,03	0,05	0,07	0,08	0,09	0,02	0,04	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
S.1.2	0,02	0,04	0,06	0,06	0,07	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.1	0,03	0,05	0,07	0,08	0,09	0,02	0,04	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
S.2.2	0,02	0,04	0,06	0,06	0,07	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
S.2.3	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
S.3.1	0,04	0,07	0,09	0,11	0,11	0,04	0,07	0,09	0,11	0,09	0,11	0,11
S.3.2	0,04	0,06	0,08	0,10	0,10	0,04	0,06	0,08	0,10	0,08	0,10	0,10
S.3.3	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,02	0,04	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06
H.1.1	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
H.1.2	0,02	0,05	0,05	0,06	0,06	0,02	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
H.1.3	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
H.1.4												
H.2.1	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,03	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
H.3.1	0,02	0,05	0,05	0,06	0,06	0,02	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
O.1.1	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.1.2	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
O.2.1												
O.2.2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07
O.3.1	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11

V zájmu zajištění účinného odvádění třísky z otvoru musí tlak kapaliny být minimálně 5 bar. Optimální tlak chladicí kapaliny je > 15 bar.

Orientační řezné parametry pro KUB Centron

Index	Ø 20–25 mm				Ø 26–32 mm				Ø 33–45 mm			
		Středicí hrot				Středicí hrot				Středicí hrot		
		10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)		10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)		10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)
	f (mm/ot)	v_c (m/min)			f (mm/ot)	v_c (m/min)			f (mm/ot)	v_c (m/min)		
P.1.1	0,08	250	160		0,08	250	160		0,10	250	160	
P.1.2	0,12	250	160		0,14	250	160		0,14	250	160	
P.1.3	0,10	200	160		0,12	200	160		0,12	200	160	
P.1.4	0,09	180	160		0,11	180	160		0,11	180	160	
P.1.5	0,11	230	160		0,12	230	160		0,12	230	160	
P.2.1	0,10	200	160		0,12	200	160		0,12	200	160	
P.2.2	0,10	190	150		0,11	190	150		0,11	190	150	
P.2.3	0,12	180	140		0,14	180	140		0,14	180	140	
P.2.4	0,10	150	120		0,12	150	120		0,12	150	120	
P.3.1	0,08	160	120		0,10	160	120		0,10	160	120	
P.3.2	0,06	140	100		0,08	140	100		0,08	140	100	
P.3.3	0,07	130	90		0,07	130	90		0,07	130	90	
P.4.1	0,09	180	130		0,11	180	130		0,11	180	130	
P.4.2	0,06	140	100		0,08	140	100		0,08	140	100	
M.1.1	0,10	160		70	0,12	160		70	0,12	160		70
M.2.1	0,08	120		70	0,10	120		70	0,10	120		70
M.3.1	0,07	110		60	0,08	110		60	0,08	110		60
K.1.1	0,14	200		100	0,16	200		100	0,16	200		100
K.1.2	0,12	160		100	0,14	160		100	0,14	160		100
K.2.1	0,12	160		100	0,14	160		100	0,14	160		100
K.2.2	0,10	100		80	0,12	100		80	0,12	100		80
K.3.1	0,12	120		100	0,14	120		100	0,14	120		100
K.3.2	0,10	100		80	0,12	100		80	0,12	100		80
N.1.1	0,07	350	350		0,07	350	350		0,10	350	350	
N.1.2	0,07	350	350		0,07	350	350		0,10	350	350	
N.2.1	0,10	250	250		0,12	250	250		0,16	250	250	
N.2.2	0,10	250	250		0,12	250	250		0,16	250	250	
N.2.3	0,09	230	230		0,11	230	230		0,15	230	230	
N.3.1	0,14	200	200		0,16	200	200		0,18	200	200	
N.3.2	0,15	220	220		0,18	220	220		0,20	220	220	
N.3.3	0,09	250	250		0,10	250	250		0,14	250	250	
N.4.1	0,14	200	200		0,16	200	200		0,18	200	200	
S.1.1	0,04	50		25	0,05	50		25	0,05	50		25
S.1.2	0,03	40		20	0,04	40		20	0,04	40		20
S.2.1	0,04	50		25	0,05	50		25	0,05	50		25
S.2.2	0,03	40		20	0,04	40		20	0,04	40		20
S.2.3	0,03	30		20	0,04	30		20	0,04	30		20
S.3.1	0,06	80		50	0,07	80		50	0,07	80		50
S.3.2	0,05	80		40	0,06	80		40	0,06	80		40
S.3.3	0,03	50		30	0,04	50		30	0,04	50		30
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1	0,08	100	100		0,10	100	100		0,10	100	100	
O.1.2	0,08	100	100		0,10	100	100		0,10	100	100	
O.2.1												
O.2.2	0,08	50	30		0,10	50	30		0,10	50	30	
O.3.1	0,08	100	100		0,10	100	100		0,10	100	100	

V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřižek s ostrými hranami. Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochranným krytem.

Řezné parametry vrtáku KUB Centron závisí na středicím hrotu, nikoliv na vyměnitelných břitových destičkách.
Zvolte prosím řezné parametry středicího hrotu.
10 863 ... er kun egnet indtil boredybde 6xD.

Index	Ø 46–54 mm				Ø 55–64 mm				Ø 65–71 mm			Ø 72–81 mm		
		Středicí hrot				Středicí hrot				Středicí hrot			Středicí hrot	
		10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)		10 863 ... (TiN/TiAlN)	10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)		10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)		10 862 ... (TiN)	10 862 ... (TiAlN)
	f (mm/ot)	v_c (m/min)			f (mm/ot)	v_c (m/min)			f (mm/ot)	v_c (m/min)		f (mm/ot)	v_c (m/min)	
P.1.1	0,10	250	160		0,10	250	160		0,10	160		0,10	160	
P.1.2	0,14	250	160		0,16	250	160		0,16	160		0,16	160	
P.1.3	0,12	200	160		0,14	200	160		0,14	160		0,14	160	
P.1.4	0,11	180	160		0,12	180	160		0,12	160		0,12	160	
P.1.5	0,12	230	160		0,14	230	160		0,14	160		0,14	160	
P.2.1	0,12	200	160		0,14	200	160		0,14	160		0,14	160	
P.2.2	0,11	190	150		0,12	190	150		0,12	150		0,12	150	
P.2.3	0,14	180	140		0,16	180	140		0,16	140		0,16	140	
P.2.4	0,12	150	120		0,13	150	120		0,13	120		0,13	120	
P.3.1	0,10	160	120		0,12	160	120		0,12	120		0,12	120	
P.3.2	0,08	140	100		0,10	140	100		0,10	100		0,10	100	
P.3.3	0,07	130	90		0,09	130	90		0,09	90		0,09	90	
P.4.1	0,11	180	130		0,14	180	130		0,14	130		0,14	130	
P.4.2	0,08	140	100		0,10	140	100		0,10	100		0,10	100	
M.1.1	0,12	160		70	0,12	160		70	0,12		70	0,12		70
M.2.1	0,10	120		70	0,10	120		70	0,10		70	0,10		70
M.3.1	0,08	110		60	0,08	110		60	0,08		60	0,08		60
K.1.1	0,16	200		100	0,16	200		100	0,16		100	0,16		100
K.1.2	0,14	160		100	0,14	160		100	0,14		100	0,14		100
K.2.1	0,14	160		100	0,14	160		100	0,14		100	0,14		100
K.2.2	0,12	100		80	0,12	100		80	0,12		80	0,12		80
K.3.1	0,14	120		100	0,14	120		100	0,14		100	0,14		100
K.3.2	0,12	100		80	0,12	100		80	0,12		80	0,12		80
N.1.1	0,10	350	350		0,10	350	350		0,10	350		0,10	350	
N.1.2	0,10	350	350		0,10	350	350		0,10	350		0,10	350	
N.2.1	0,16	250	250		0,16	250	250		0,16	250		0,16	250	
N.2.2	0,16	250	250		0,16	250	250		0,16	250		0,16	250	
N.2.3	0,15	230	230		0,15	230	230		0,15	230		0,15	230	
N.3.1	0,18	200	200		0,18	200	200		0,18	200		0,18	200	
N.3.2	0,20	220	220		0,20	220	220		0,20	220		0,20	220	
N.3.3	0,14	250	250		0,14	250	250		0,14	250		0,14	250	
N.4.1	0,18	200	200		0,18	200	200		0,18	200		0,18	200	
S.1.1	0,05	50		25	0,05	50		25	0,05		25	0,05		25
S.1.2	0,04	40		20	0,04	40		20	0,04		20	0,04		20
S.2.1	0,05	50		25	0,05	50		25	0,05		25	0,05		25
S.2.2	0,04	40		20	0,04	40		20	0,04		20	0,04		20
S.2.3	0,04	30		20	0,04	30		20	0,04		20	0,04		20
S.3.1	0,07	80		50	0,07	80		50	0,07		50	0,07		50
S.3.2	0,06	80		40	0,06	80		40	0,06		40	0,06		40
S.3.3	0,04	50		30	0,04	50		30	0,04		30	0,04		30
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	0,10	100	100		0,10	100	100		0,10	100		0,10	100	
O.1.2	0,10	100	100		0,10	100	100		0,10	100		0,10	100	
O.2.1														
O.2.2	0,10	50	30		0,10	50	30		0,10	30		0,10	30	
O.3.1	0,10	100	100		0,10	100	100		0,10	100		0,10	100	

V zájmu zajištění účinného odvádění třísky z otvoru musí tlak kapaliny být minimálně 5 bar.
Optimální tlak chladicí kapaliny je > 15 bar.

Orientační řezné parametry pro MaxiDrill 900 – 2xD

Index	10 830 ...		10 852 ...									
	SONT		C									
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–63
	v_c (m/min)		f (mm/ot)									
P.1.1	300	215	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.2	260	190	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.3	230	165	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.4	220	160	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.5	200	150	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.1	270	200	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.2	215	160	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.3	200	140	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.4	160	110	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.1	200	140	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.2	160	100	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.3	120	70	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.1	200	140	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.2	180	120	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
M.1.1		140	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.2.1		100	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.3.1		130	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
K.1.1	250	140	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	230	130	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.1	230	140	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	210	140	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	190	100	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	170	100	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1		300	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2		315	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1		270	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.2		140	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.3		180	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.1		200	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.2		200	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.3		200	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.4.1		200	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
S.1.1		65	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.1.2		50	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.1		45	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.2		40	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.3		40	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.1		65	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.2		50	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.3		40	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřižek s ostrými hranami. Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochranným krytem.

CTCP420 -M30 doporučujeme výlučně pro použití na obvodovém břitu!

Orientační řezné parametry pro MaxiDrill 900 – 3xD

Index	10 853 ...									
	C									
	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–63
	f (mm/ot)									
P.1.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.5	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
M.1.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.2.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.3.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.4.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
S.1.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

V zájmu zajištění účinného odvádění třísky z otvoru musí tlak kapaliny být minimálně 5 bar. Optimální tlak chladicí kapaliny je > 15 bar.

Orientační řezné parametry pro MaxiDrill 900 – 4xD

Index	10 854 ...									
	C									
	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–54
	f (mm/ot)									
P.1.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.1.5	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.2.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.3.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
P.4.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,20
M.1.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.2.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
M.3.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.1.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.2.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
K.3.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
N.4.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
S.1.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.2.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
S.3.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

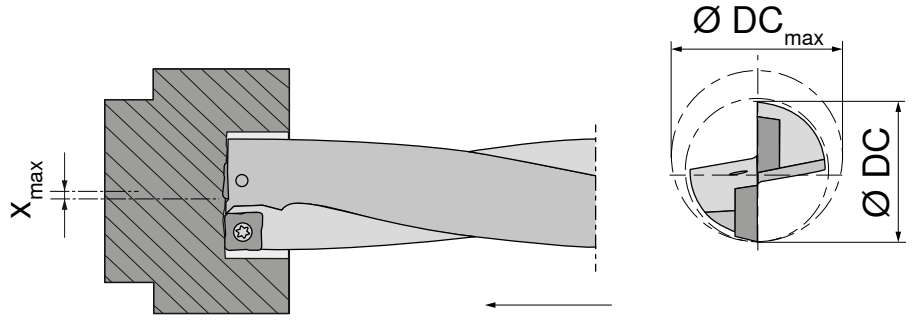
V případě stacionárního vrtáku a rotujícího obrobku se vytváří při vrtání průchozích děr kruhový výstřižek s ostrými hranami.
Dodržujte bezpečnostní předpisy. Proti odlétávajícím třískám zajistěte stroj ochranným krytem.

Orientační řezné parametry pro MaxiDrill 900 – 5xD

Index	10 855 ...							
	C							
	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20	Ø 21–23	Ø 24–27	Ø 28–32	Ø 33–36	Ø 37–41
	f (mm/ot)							
P.1.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.1.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.1.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.1.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.1.5	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.2.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.2.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.2.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.2.4	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.3.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.3.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.3.3	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.4.1	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
P.4.2	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
M.1.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15
M.2.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15
M.3.1	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,15
K.1.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.1.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.2.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.2.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.3.1	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
K.3.2	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,25	0,25
N.1.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.1.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.2.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.2	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.3.3	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
N.4.1	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
S.1.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.1.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.2.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.2.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.2.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.3.1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.3.2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
S.3.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

V zájmu zajištění účinného odvádění třísky z otvoru musí tlak kapaliny být minimálně 5 bar. Optimální tlak chladicí kapaliny je > 15 bar.

Maximální vyosení vrtáku (X) při vrtání do plného materiálu / pro stacionární nástroje – KUB Pentron



Při max. vyosení X_{max} bude díra:
$D_{max} = D + 2X_{max}$
např. pro D = 20 mm, X_{max} = 0,25 mm:
$D_{max} = D + 0,5 = 20,5$ mm

Ø DC mm	Velikosti vyměnitelných destiček	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
14,0	SOGX 04....	0,25	14,5
14,5		0,25	15,0
15,0		0,25	15,5
15,5		0,25	16,0
16,0		0,25	16,5
16,5	SOGX 05....	0,25	17,0
17,0		0,25	17,5
17,5		0,25	18,0
18,0		0,25	18,5
18,5	SOGX 06....	0,25	19,0
19,0		0,25	19,5
19,5		0,25	20,0
20,0		0,25	20,5
20,5	SOGX 07....	0,25	21,0
21,0		0,25	21,5
21,5		0,25	22,0
22,0		0,25	22,5
22,5		0,25	23,0
23,0		0,25	23,5
23,5	SOGX 08....	0,25	24,0
24,0		0,25	24,5
24,5		0,25	25,0
25,0		0,25	25,5
25,5		0,25	26,0
26,0		0,25	26,5
26,5	SOGX 09....	0,25	27,0
27,0		0,25	27,5
27,5		0,25	28,0
28,0		0,25	28,5
28,5		0,25	29,0
29,0		0,25	29,5
29,5		0,25	30,0
30,0		0,25	30,5
31,0	SOGX 10....	0,25	31,5
32,0		0,25	32,5
33,0		0,25	33,5
34,0	SOGX 11....	0,25	34,5
35,0		0,25	35,5
36,0		0,25	36,5
37,0		0,25	37,5
38,0	SOGX 12....	0,25	38,5
39,0		0,25	39,5
40,0		0,25	40,5
41,0		0,25	41,5
42,0		0,25	42,5
43,0	SOGX 13....	0,25	43,5
44,0		0,25	44,5
45,0		0,25	45,5
46,0		0,25	46,5
47,0	SOGX 08....	0,25	47,5
48,0		0,25	48,5
49,0		0,25	49,5
50,0		0,25	50,5
51,0		0,25	51,5
52,0		0,25	52,5

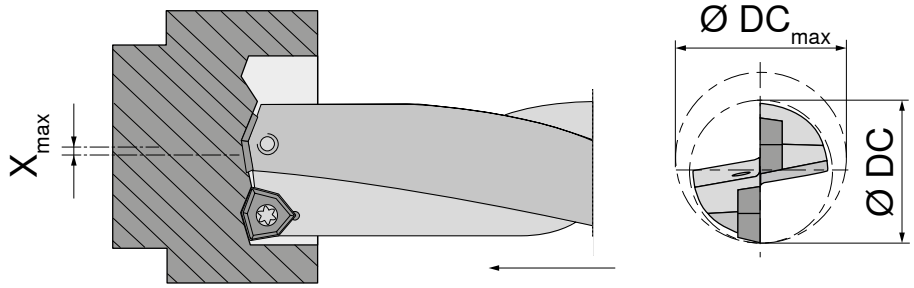
Ø DC mm	Velikosti vyměnitelných destiček	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
53,0	SOGX 10....	0,25	53,5
54,0		0,25	54,5
55,0		0,25	55,5
56,0		0,25	56,5
57,0		0,25	57,5
58,0		0,25	58,5
59,0		0,25	59,5
60,0		0,25	60,5
61,0		0,25	61,5
62,0		0,25	62,5
63,0		0,25	63,5
64,0		0,25	64,5
65,0		0,25	65,5

KUB Pentron CS

Ø DC mm	Velikosti vyměnitelných destiček	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
64,0	SOGX 10....	0,25	64,5
65,0		0,25	65,5
66,0		0,25	66,5
67,0		0,25	67,5
68,0		0,25	68,5
69,0		0,25	69,5
70,0	SOGX 11....	0,25	70,5
71,0		0,25	71,5
72,0		0,25	72,5
73,0		0,25	73,5
74,0		0,25	74,5
75,0		0,25	75,5
76,0	SOGX 12....	0,25	76,5
77,0		0,25	77,5
78,0		0,25	78,5
79,0		0,25	79,5
80,0		0,25	80,5
81,0		0,25	81,5
82,0		0,25	82,5
83,0		0,25	83,5
84,0		0,25	84,5
85,0	SOGX 13....	0,25	85,5
86,0		0,25	86,5
87,0		0,25	87,5
88,0		0,25	88,5
89,0		0,25	89,5
90,0		0,25	90,5
91,0		0,25	91,5
92,0		0,25	92,5
93,0		0,25	93,5
94,0		0,25	94,5
95,0		0,25	95,5
96,0		0,25	96,5

Maximální radiální míra vyosení X ovlivňuje kompenzaci řezné síly vrtáku, proto doporučujeme používat menší posuv!

Maximální vyosení vrtáku (X) při vrtání do plného materiálu / pro stacionární nástroje – KUB Trigon



Při max. vyosení X_{max} bude díra:
$D_{max} = D + 2X_{max}$
např. pro D = 20 mm, X_{max} = 0,5 mm:
$D_{max} = D + 1,0 = 21,0$ mm

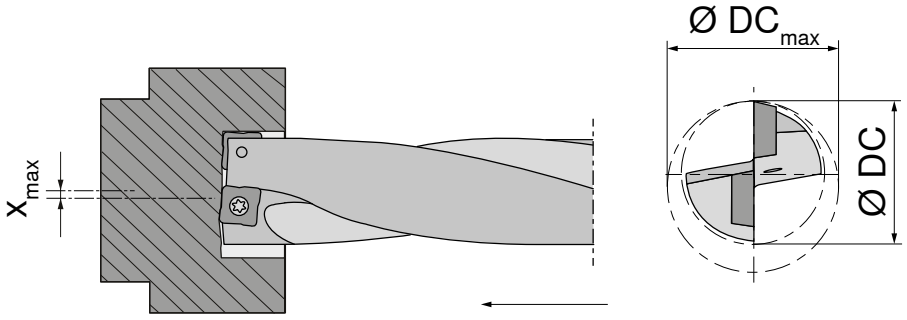
KUB Trigon

Ø DC mm	Velikosti vyměnitelných destiček	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
14,0	WOEX 03....	0,5	15,0
15,0		0,5	16,0
16,0		0,5	17,0
17,0		0,5	18,0
18,0		0,5	19,0
19,0		0,5	20,0
20,0	WOEX 04....	0,5	21,0
21,0		0,5	22,0
22,0		0,5	23,0
23,0		0,5	24,0
24,0		0,5	25,0
25,0	WOEX 05....	0,5	26,0
26,0		1,0	28,0
27,0		1,5	30,0
28,0		1,5	31,0
29,0		1,5	32,0
30,0		1,25	32,5
31,0		1,25	33,5
32,0		1,0	34,0
33,0		0,5	34,0
34,0		0,5	35,0
35,0		0,5	36,0
36,0		0,5	37,0
37,0	WOEX 06....	1,5	40,0
38,0		1,5	41,0
39,0		1,5	42,0
40,0		1,5	43,0
41,0		1,5	44,0
42,0		1,5	45,0
43,0		1,0	45,0
44,0		0,5	45,0

Ø DC mm	Velikosti vyměnitelných destiček	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
45,0	WOEX 08....	1,5	48,0
46,0		1,5	49,0
47,0		1,5	50,0
48,0		1,5	51,0
49,0		1,5	52,0
50,0		1,5	53,0
51,0		1,5	54,0
52,0		1,5	55,0
53,0		1,0	55,0
54,0		0,5	55,0
55,0	WOEX 10....	1,5	58,0
56,0		1,5	59,0
57,0		1,5	60,0
58,0		1,5	61,0
59,0		1,5	62,0
60,0		1,5	63,0
61,0		1,5	64,0
62,0		1,5	65,0
63,0		1,5	66,0
64,0		1,5	67,0
65,0		1,5	68,0
66,0		1,5	69,0
67,0		1,25	69,5
68,0		1,0	70,0
69,0	WOEX 12....	1,5	72,0
70,0		1,5	73,0
71,0		1,5	74,0
72,0		1,5	75,0
73,0		1,5	76,0
74,0		1,5	77,0
75,0		1,5	78,0
76,0		1,5	79,0
77,0		1,5	80,0
78,0		1,5	81,0
79,0		1,5	82,0
80,0		1,0	82,0
81,0		0,75	82,5
82,0		0,5	83,0

Maximální radiální míra vyosení X ovlivňuje kompenzaci řezné síly vrtáku, proto doporučujeme používat menší posuv!

Maximální vyosení vrtáku (X) při vrtání do plného materiálu / pro stacionární nástroj – MaxiDrill 900



Při max. vyosení X_{max} bude díra:
$D_{max} = D + 2X_{max}$
např. pro D = 20 mm, X_{max} = 0,20 mm:
$D_{max} = D + 0,4 = 20,4$ mm

Ø DC mm	Velikosti vyměnitelných destiček	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
12,0	SONT 03....	0,50	13,0
12,5		0,40	13,3
13,0		0,35	13,7
13,5		0,30	14,1
14,0	SONT 04....	0,35	14,7
14,5		0,25	15,0
15,0		0,20	15,4
15,5		0,15	15,8
16,0	SONT 05....	0,40	16,8
16,5		0,35	17,2
17,0		0,30	17,6
17,5		0,25	18,0
18,0	SONT 06....	0,50	19,0
18,5		0,40	19,3
19,0		0,35	19,7
19,5		0,25	20,0
20,0		0,20	20,4
20,5		0,15	20,8
21,0	SONT 07....	0,35	21,7
21,5		0,30	22,1
22,0		0,25	22,5
22,5		0,15	22,8
23,0		0,15	23,3
23,5		0,10	23,7
24,0	SONT 08....	0,65	25,3
24,5		0,55	25,6
25,0		0,55	26,1
25,5		0,40	26,3
26,0		0,35	26,7
26,5		0,30	27,1
27,0		0,25	27,5
27,5		0,15	27,8
28,0	SONT 09....	0,90	29,8
28,5		0,80	30,1
29,0		0,75	30,5
29,5		0,70	30,9
30,0		0,60	31,2
30,5		0,55	31,6
31,0		0,45	31,9
31,5		0,40	32,3
32,0		0,30	32,6

Ø DC mm	Velikosti vyměnitelných destiček	X_{max} mm	Ø DC_{max} mm
32,5	SONT 10....	0,80	34,1
33,0		0,80	34,6
33,5		0,65	34,8
34,0		0,60	35,2
34,5		0,50	35,5
35,0		0,45	35,9
35,5		0,35	36,2
36,0		0,35	36,7
36,5		0,20	36,9
37,0	SONT 12....	1,00	39,0
38,0		0,85	39,7
39,0		0,70	40,4
40,0		0,50	41,0
41,0		0,35	41,7
42,0	SONT 13....	0,95	43,9
43,0		0,80	44,6
44,0		0,60	45,2
45,0		0,45	45,9
46,0		0,30	46,6
47,0	SONT 15....	1,80	50,6
48,0		1,65	51,3
49,0		1,50	52,0
50,0		1,35	52,7
51,0		1,15	53,3
52,0		0,95	53,9
53,0		0,80	54,6
54,0		0,60	55,2
55,0	SONT 17....	2,10	59,2
56,0		1,90	59,8
57,0		1,75	60,5
58,0		1,55	61,1
59,0		1,35	61,7
60,0		1,15	62,3
61,0		1,00	63,0
62,0		0,85	63,7
63,0		0,65	64,3

Maximální radiální míra vyosení X ovlivňuje kompenzaci řezné síly vrtáku, proto doporučujeme používat menší posuv!

Technické aplikační informace pro vyvrtávání – MaxiDrill 900

Velikosti vyměnitelných destiček	$a_{p\,max.}$ v mm	f v mm/ot.
SONT 03	0,40–1,50	0,08–0,22
SONT 04	0,40–1,80	0,09–0,27
SONT 05	0,60–2,40	0,10–0,30
SONT 06	0,60–2,80	0,11–0,34
SONT 07	0,60–3,40	0,13–0,38
SONT 08	0,70–4,20	0,15–0,41

Velikosti vyměnitelných destiček	$a_{p\,max.}$ v mm	f v mm/ot.
SONT 09	0,70–4,50	0,16–0,42
SONT 10	0,70–4,80	0,17–0,44
SONT 12	0,90–5,50	0,18–0,45
SONT 13	1,00–6,00	0,20–0,45
SONT 15	1,20–6,40	0,21–0,46
SONT 17	1,20–6,70	0,21–0,47

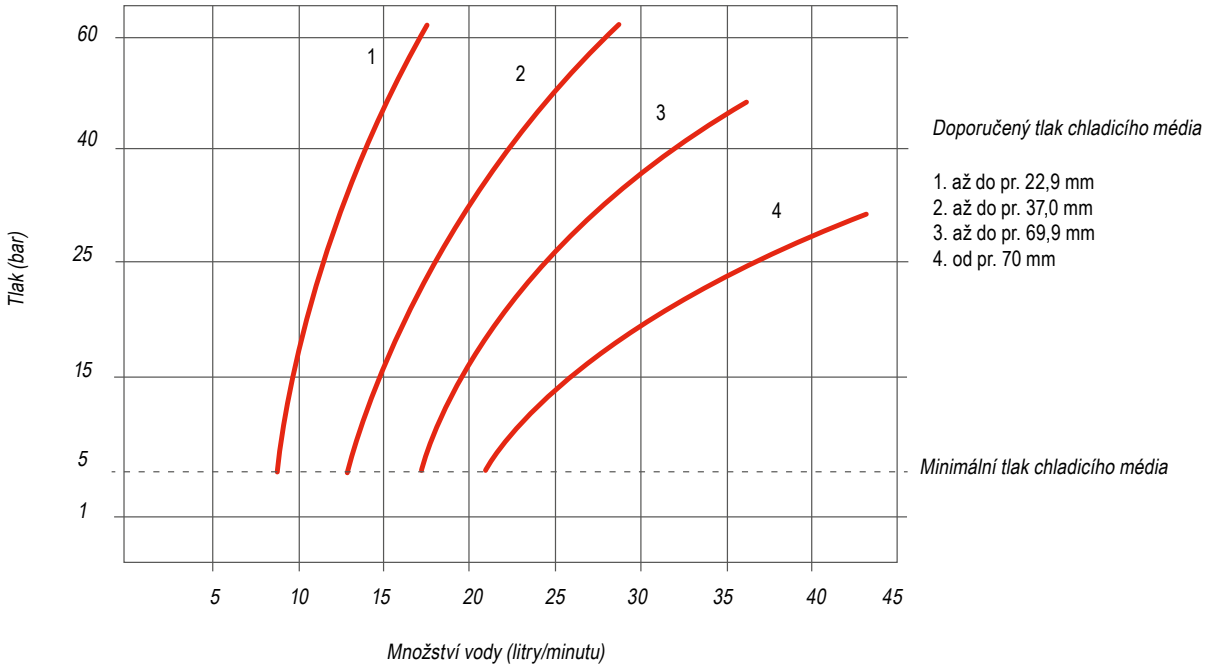
Příklad kódování – vrtání pomocí vrtáků s vyměnitelnými břitovými destičkami

Systém		Délka		Průměr otvoru		Směr otáčení		Velikost destičky		Provedení stopky a velikost
KUB-P	.	3D	.	215	.	R	.	07	–	ABS 50
KUB-P	.	3D	.	290	.	R	.	04	–	PSC 63
KUB-P.GH-CS	.	3D	.	76-78	.	R			–	ABS 80
MD-900	.	4D	.	240	.	R	.	08	–	C 32
KUB-T	.	2D	.	350	.	R	.	05	–	K 32
KUB-T	.	2D	.	350	.	L	.	05	–	ABS 50
KUB-C.GH	.	4D	.	320	.	R			–	ABS 50

KUB-P = KUB Pentron	215 = 21,5 mm	R = vpravo	ABS50 = upínač ABS, velikost 50
	290 = 29,0 mm	R = vpravo	PSC63 = kužel s polygonální stopkou, velikost 63
KUB-P.GH-CS = KUB Pentron CS	76-78 = 76-78 mm	R = vpravo	ABS80 = upínač ABS, velikost 80
MD-900 = MaxiDrill 900	240 = 24,0 mm	R = vpravo	C32 = válcová stopka Ø 32,0 mm
KUB-T = KUB Trigon	350 = 35,0 mm	R = vpravo	K32 = válcová stopka s kombinovanou upínací ploškou Ø 32,0 mm
		L = vlevo	ABS50 = upínač ABS, velikost 50
KUB-C.GH = KUB Centron	320 = KLG 32	R = vpravo	ABS50 = upínač ABS, velikost 50

Číselný kód KOMET pro vyměnitelné břitové destičky KOMET Performance (W80, ... / W29 ...) naleznete v **kapitole 5 – Nástroje na vyvrtávání na straně 75**.

Doporučený tlak/průtok chladicího média:



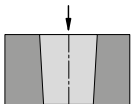
Vrtáky s vyměnitelnými destičkami – problémy / možné příčiny / řešení

Rotační a stacionární použití



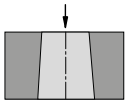
Krátká životnost / druhy opotřebení vyměnitelných břitových destiček

- příliš vysoká řezná rychlost → zvolte správnou řeznou rychlost
- příliš málo otěruodolný řezný materiál → zvolte otěruodolnější sortu
- příliš velké vyložení nástoje → bude-li to možné, použijte kratší nástroj
- poškozené lůžko destičky → zkontrolujte nástroj, event. jej vyměňte
- nízká stabilita upínacího přípravku → zvyšte stabilitu



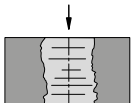
Díra se dole zužuje

- vzpříčené třísky vnějšího břitu → použijte jinou geometrii pro lámání třísek, event. zvyšte posuv
- materiál je příliš měkký → zvyšte řeznou rychlost, snižte posuv, použijte pozitivní řeznou geometrii



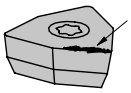
Díra se dole rozšiřuje

- vzpříčené třísky vnitřního břitu → použijte jinou geometrii pro lámání třísek, event. zvyšte posuv



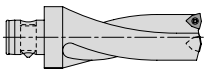
Špatný povrch

- špatné odvádění třísek → optimalizujte řezné parametry: zvyšte řeznou rychlost, snižte posuv



Tvorba nárůstku

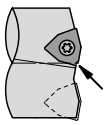
- příliš nízká řezná rychlost → zvyšte řeznou rychlost
- vyměnitelná břitová destička je příliš negativní → použijte pozitivní geometrii
- nevhodný povlak → zvolte správný povlak



Otěr na stopce nástroje

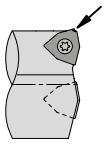
- příliš malý průměr vrtání → zkontrolujte nastavení
- problémy s odváděním třísek → optimalizujte řezné parametry, zkontrolujte geometrii vyměnitelné břitové destičky
- příliš velký řezný rádius → použijte správný řezný rádius

Stacionární použití



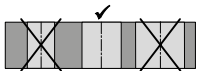
Vylamování na vnitřním břitu

- výška špičky nástroje je příliš vysoká/příliš nízká → nástrojová revolverová hlava / upínač jsou posunuté → proveďte nové seřízení stroje
- záměna zesílené/nezesílené VBD → použijte správnou vyměnitelnou břitovou destičku
- příliš vysoký posuv → snižte posuv
- sorta VBD je příliš křehká → použijte houževnatější sortu VBD
- nesprávná geometrie VBD → event. použijte geometrii s fazetkovou řeznou hranou



Vylamování na vnějším břitu

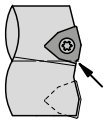
- příliš vysoký posuv → snižte posuv
- přerušovaný řez → přejděte na houževnatější sortu VBD
- příliš malý řezný rádius → použijte VBD s větším řezným rádiusem



Příliš malá / příliš velká díra

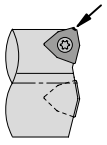
- stroj se nenachází v pozici X-0 → s osou najeďte do správné pozice
- osa stroje je posunutá → stroj znovu seřiďte

Rotační použití



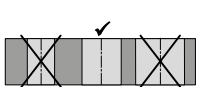
Vylamování na vnitřním břitu

- záměna zesílené/nezesílené VBD → použijte správnou vyměnitelnou břitovou destičku
- příliš vysoký posuv → snižte posuv
- sorta VBD je příliš křehká → použijte houževnatější sortu VBD
- nesprávná geometrie VBD → event. použijte geometrii s fazetkovou řeznou hranou



Vylamování na vnějším břitu

- příliš vysoký posuv → snižte posuv
- přerušovaný řez → zvolte houževnatější sortu VBD
- příliš malý řezný rádius → zvolte VBD s větším řezným rádiusem

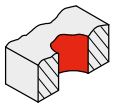


U stavitelných nástrojů je díra příliš malá / příliš velká

- zvolený nesprávný řezný rádius → zvolte správný řezný rádius
- nesprávné nastavení → proveďte správné nastavení nástroje
- zvyšte množství přiváděného chladicího média

KUB Centron – informace o technologii vrtání

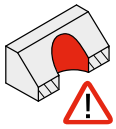
1.



Navrtávání na nerovných plochách (litinové plochy)

- obecně možné
- při navrtávání zmenšete posuv

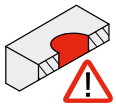
2.



Navrtávání na šikmých plochách

- u navrtávané plochy se musí předem provést čelní zahloubení
- zabraňte vzpříčení třísek u stopky vrtáku

3.



Vyjetí nástroje do šikmé plochy

- pouze podmíněně
- event. zmenšete posuv
- šikmé vyjetí max. 3°

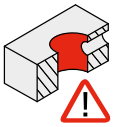
4.



Navrtávání na vydutých plochách

- středové navrtávání je možné se zmenšeným posuvem
- leží-li místo navrtávání mimo střed rádiusu, pak se musí provést čelní zahloubení

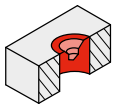
5.



Provrtávání příčné díry

- v přerušení zmenšete posuv na polovinu
- příčný otvor max. 1/3 průměru otvoru
- excentrický příčný otvor není možný

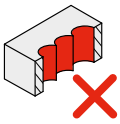
6.



Navrtávání v prohlubni nebo velkém středicím otvoru

- pouze podmíněně
- event. zmenšete posuv
- v případě velmi velkého středu proveďte čelní osoustružení
- event. optimalizujte základní nastavení středicího hrotu

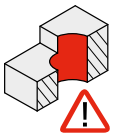
7.



Vrtání s přesazením

- nelze provést

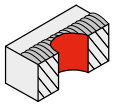
8.



Navrtávání na hraně

- u nástrojů 4xD to není možné
- na základě nedefinované navrtávané plochy se musí provést příprava (čelní zahloubení, čelní frézování)
- poté se postupuje v souladu s bodem 1

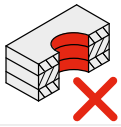
9.



Navrtávání na kovaném spoji / svaru / švu na odlitku

- při navrtávání zmenšete posuv
- event. před tím proveďte čelní obrobení

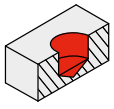
10.



Provrtávání svazků

- nelze provést

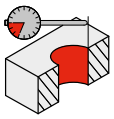
11.



Slepá díra

- možné provedení
- vodicí lišty nastavte 0,5 mm pod skutečnou hodnotu Ø

12.



Možnost nastavení

- možnost nastavení od průměru 65 mm

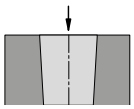
KUB Centron – problémy / možné příčiny / řešení

Rotační a stacionární použití



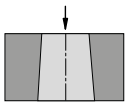
Krátká životnost / druhy opotřebení vyměnitelných břitových destiček

- příliš vysoká řezná rychlost → zvolte správnou řeznou rychlost
- řezný materiál s nedostatečnou otěruodolností → zvolte otěruodolnou sortu
- příliš velké vyložení nástroje → je-li to možné, použijte kratší nástroj
- poškozené lůžko destičky → zkontrolujte nástroj, event. jej vyměňte
- nízká stabilita upínacího přípravku → zvyšte stabilitu



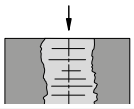
Díra se dole zužuje

- hromadění třísek u vnějšího břitu → použijte jinou geometrii pro lámání třísek, event. zvyšte posuv
- materiál je příliš měkký → zvyšte řeznou rychlost, zmenšete posuv
- použijte pozitivní geometrii břitu
- axiální nastavení středicího hrotu není optimální → nastavení proveďte dle seřizovacího listu v návodu na obsluhu



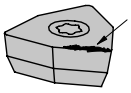
Díra se dole rozšiřuje

- hromadění třísek u vnitřního břitu → použijte jinou geometrii pro lámání třísek, event. zvyšte posuv



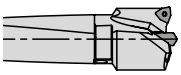
Špatný povrch

- špatné odvádění třísek → optimalizujte řezné parametry: zvyšte řeznou rychlost, zmenšete posuv



Tvorba nárůstku

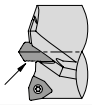
- příliš nízká řezná rychlost → zvyšte řeznou rychlost
- vyměnitelná břitová destičky je příliš negativní → použijte pozitivní geometrii
- nevhodný povlak → zvolte správný povlak



Otěr na stopce nástroje

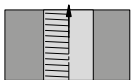
- průměr vrtání je příliš malý → zkontrolujte nastavení
- problémy s odváděním třísek → optimalizujte řezné parametry, zkontrolujte geometrii vyměnitelné břitové destičky
- rádius břitu je příliš velký → použijte správný rádius břitu
- vzpříčení třísek u vodicího prvku, zlomené vodicí prvky, u základních prvků < 6xD se nemusí používat vodicí prvek

Stacionární použití



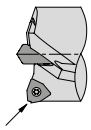
Značné jednostranné opotřebení středicího hrotu

- nástroj se nenachází na středu → event. posuňte nástrojový revolver/upínací držák → proveďte nové nastavení stroje



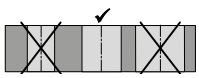
Jednostranná zpětná rýha

- nástroj se nenachází na středu → event. posuňte nástrojový revolver/upínací držák → proveďte nové nastavení stroje



Vylamování na vnějším břitu

- příliš vysoký posuv → zmenšete posuv
- přerušování řezu → přejděte na houževnatější sortu vyměnitelné břitové destičky
- řezný rádius je příliš malý → použijte vyměnitelnou břitovou destičku s větším řezným rádiusem



Příliš malá / příliš velká díra

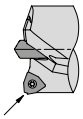
- stroj se nenachází v pozici X-0 → osou najeďte do správné pozice
- osa stroje je posunutá → proveďte nové nastavení stroje

Rotační použití



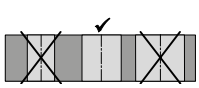
Značné jednostranné opotřebení středicího hrotu

- příliš malé vedení → zkontrolujte nastavení délky středicího hrotu



Vylamování na vnějším břitu

- příliš vysoký posuv → zmenšete posuv
- přerušování řezu → přejděte na houževnatější sortu vyměnitelné břitové destičky
- řezný rádius je příliš malý → použijte vyměnitelnou břitovou destičku s větším řezným rádiusem



Příliš malá / příliš velká díra

- používá se nesprávný rádius břitu → použijte správný rádius břitu
- nesprávné nastavení → proveďte správné nastavení nástroje

Utvařeče třísky

		KOMET \ Performance		KOMET \ Standard
		WOEX	SOGX	SONT
-01	▲ Univerzální geometrie se stabilní řeznou hranou, vhodná pro široké spektrum obráběného materiálu ▲ Možnost použití pro střed i periferii (BK6115 -01: Doporučené použití pouze pro periferii)			
-03	▲ Geometrie pro řešení problémů s lámáním třísky s excelentní kontrolou třísky i v případě malých posuvů ▲ WOEX BK8425 -03: možnost použití pouze pro periferii ▲ SOGX BK8430 -03: vhodná pro střed i periferii ▲ Hlavní oblast použití – houževnaté materiály, nízkolegované a nerezavějící oceli			
-11	▲ Vysoce pozitivní, minimálně zaoblený utvařeč třísky ▲ Pro měkký řez ▲ Hlavní oblast použití – hliník nebo žáruvzdorné materiály			
-13	▲ Pozitivní geometrie, utvařeč třísky ve tvaru kaloty garantuje kontrolované lámání třísek ▲ Možnost použití pro střed i periferii ▲ Díky nižším řezným silám a nižšímu výkonu obráběcího stroje je to velmi vhodná varianta pro nestabilní podmínky obrábění ▲ Vhodné pro široké spektrum obráběného materiálu			
-21	▲ Vysoce pozitivní geometrie s měkkým řezem ▲ Možnost použití pro střed i periferii ▲ BK7935: možnost použití pouze pro periferii ▲ Nižší řezné síly a nižší výkon obráběcího stroje ▲ Hlavní oblast použití (v závislosti na sortě) – neželezné kovy, ocel a nerezavějící ocel; rozšířená oblast použití – i pro slitiny titanu			
-32	▲ Minimální otřepy při zajíždění a vyjíždění z otvoru ▲ Spolehlivé odřezávání třísky ze dna otvoru při vyjíždění vrtáku ▲ Vhodné pro široké spektrum obráběného materiálu			
-34	▲ Vysokovýkonná geometrie ▲ Extrémně stabilní vyměnitelná břitová destička ▲ Vyžaduje si vyšší řezný výkon a stabilní upnutí ▲ Speciální řešení pro ocel a litinu			
-M30	▲ Geometrie s univerzálním využitím ▲ Stabilní vyměnitelná břitová destička, vhodná i pro velké posuvy ▲ CTPP430: Možnost použití pro střed i periferii ▲ CTCP420: Vhodné pouze pro periferii			

Další vyměnitelné destičky naleznete i v našem online e-shopu
cuttingtools.ceratizit.com

Přehled sort

CTPP430

DRAGONSKIN

- Tvrdokov, s povlakem TiAlN
- ISO | **P30** | **M25** | S25 | K30 | N25
- Univerzální vysoce výkonná sorta pro ocel, austenitickou ocel a žáruvzdorné slitiny.

CTCP420

DRAGONSKIN

- Tvrdokov, s povlakem TiCN-Al_2O_3
- ISO | **P20** | **K20**
- Otěruodolné řešení pro obrábění oceli a litiny s vysokou řeznou rychlostí.

BK7710

- Tvrdokov, s povlakem TiB_2
- ISO | **N10** | S10 | O10
- Otěruodolná sorta s optimálními vlastnostmi vrstvy pro zabránění tvorby nárůstků, pro obrábění hliníku a slitin titanu.

BK7615

- Tvrdokov, povlak TiCN-Al_2O_3
- ISO | **K15**
- Vysoce produktivní řezná sorta s extrémně stabilní hranou pro obrábění veškeré ocelové litiny za mokra i za sucha.

BK62

- Tvrdokov, s povlakem TiN-TiCN-Al_2O_3
- ISO | **K15** | H15
- Speciální TK sorta pro obrábění šedé litiny při vysokých řezných rychlostech. Nevhodná pro obrábění hliníku.

BK79

- Tvrdokov s povlakem TiAlN
- ISO | **P40** | **M35** | **K25** | N30
- Univerzálně použitelná sorta s vysokou odolností proti opotřebení
- Nízká až střední řezná rychlost pro hrubování a dokončování stejně jako pro přerušovaný řez.

BK8425

- Tvrdokov, s povlakem TiAlN/TiN
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | **S25** | H25
- Sorta pro univerzální použití s vyšší otěruodolností díky inovativnímu povlaku PVD v multivrstvém provedení.

BK8430

- Tvrdokov, povlak TiAlN/TiN
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | **S25** | H25
- Otěruodolná velmi jemnozrnná sorta
- Extrémní stabilita jádra a maximální otěruodolnost při středních a vysokých řezných rychlostech.

BK6115

- Tvrdokov, s povlakem TiCN-TiN-Al_2O_3
- ISO | **P20** | **M20** | **K20** | H20
- Vysoce kvalitní povrch s povrchovou úpravou pro obrábění ocelové litiny za normálních až stabilních podmínek a při vysokých řezných rychlostech.

BK7935

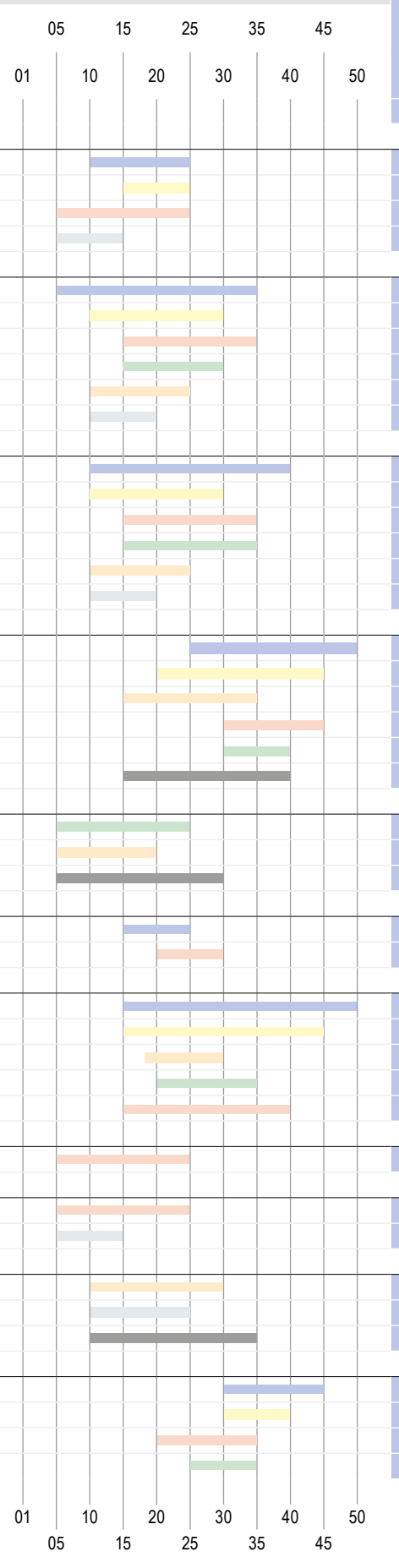
- Tvrdokov, s povlakem AlTiN
- ISO | **P35** | **M30** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- Houževnatá TK sorta pro obrábění nerezavějících a kyselinovzdorných ocelí a speciálních slitin.

BK77

- Tvrdokov, s povlakem TiN
- ISO | **S10** | H10 | O10
- Otěruodolná TK sorta pro obrábění hliníkových slitin, superslitin a plastů se středními řeznými rychlostmi.

Aplikační oblast

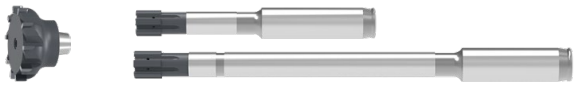
Označení TK sorty	Standardní označení	Aplikační oblast ISO	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O
BK6115	HC-P20		●						
	HC-M20			●					
	HC-K20				●				
	HC-H20							○	
BK8425	HC-P25		●						
	HC-M25			●					
	HC-K25				●				
	HC-N25					○			
	HC-S25						●		
	HC-H25							○	
BK8430	HC-P30		●						
	HC-M25			●					
	HC-K25				●				
	HC-N25					○			
	HC-S25						●		
	HC-H25							○	
BK7935	HC-P35		●						
	HC-M30			●					
	HC-S30						●		
	HC-K30				●				
	HC-N30					○			
	HC-O30								○
BK7710	HC-N10					●			
	HC-S10						○		
	HC-O10								○
CTCP420 DRAGONSKIN	HC-P20		●						
	HC-K20				●				
CTPP430 DRAGONSKIN	HC-P30		●						
	HC-M25			●					
	HC-S25						○		
	HC-N25					○			
	HC-K30				○				
BK7615	HC-K15				●				
BK62	HC-K15				●				
	HC-H15							○	
BK77	HC-S10						●		
	HC-H10							○	
	HC-O10								○
BK79	HC-P40		●						
	HC-M35			●					
	HC-K25				●				
	HC-N30					○			



Otěruodolnější v_c+ ○ ◌ v_c– Houževnatější

Nové produkty pro třískové obrábění

NEW Rozšíření REAMAX TS / Monomax



- rozšíření programu výstružníků řady REAMAX TS a Monomax o provedení Monomax ve dvou délkách (3xD a 5xD) a jedné variantě vystružovací hlavy REAMAX TS
- s povlakovanými TK břity – ideální řešení pro přerušovaný řez: DBG-P ASG 3000
- speciální provedení pro obrábění průchozí díry litinových a ocelových obrobků

Rozšíření REAMAX TS → Strana 10
Rozšíření Monomax krátký → Strana 22
Rozšíření Monomax dlouhý → Strana 25

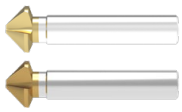
NEW Strojní výstružníky, dle DIN 8093-A / -B



- extrémně nestejné dělení
- univerzální TK výstružník bez vnitřního chlazení

→ Strana 48

NEW Kuželový záhlubník 90° s dělením EU, DIN 335-C



- veškeré velikosti se 3 břity a extrémně nestejným dělením, tudíž velmi tichý chod, možnost extrémně kruhového zahloubení bez chvění s optimálním povrchem
- povlak TiN a speciální povlak HPC-TiN
- pro dosažení velmi dlouhé životnosti při obrábění téměř všech druhů materiálů
- podstatně nižší axiální i radiální síly
- pro šrouby se zápustnou hlavou DIN ISO 7721 a DIN 7991

TK varianta → Strana 63
HSS varianta → Strana 65

NEW Záhlubník s vyměnitelnými destičkami pro válcové zahloubení



- univerzální použití a maximální životnost díky používání osvědčených vyměnitelných břitových destiček WOEX (sorta: BK8425 / K10; utvařeč třísky -01)
- pro zahlubování dle DIN 974
- s interním přiváděním chladicího média

→ Strana 57+58



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů 4
Pomůcka pro výběr vhodného nástroje – výstružníky 5
Toolfinder – Výstružníky 6+7
Přehled záhlubníků 8
Produktová paleta – Výstružníky
TK vysokorychlostní výstružníky 9–42
TK výstružníky 43–48
HSS výstružníky 49–56
Produktová paleta – Záhlubníky 57–68
Technické informace
Řezné parametry 69–95
Návod k montáži a k obsluze REAMAX TS 96+97
Problémy / možné příčiny / řešení 98
Varianty opotřebení 99
Geometrie břitu a dosažitelné drsnosti povrchu 100
Toleranční třídy, které lze pokrýt pomocí výstružníků 1/100 101
Výrobní tolerance a povlaky 102
Přehled utvářečů třísky a destiček 103

KOMET \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

KOMET \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

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

Vysvětlení symbolů

Provedení vodící plochy


Středové vnitřní chlazení


Boční vnitřní chlazení

Stopka


Hladká válcová stopka


Morse kužel


Válcová stopka s boční upínací ploškou „Weldon“

Použití


Průchozí díra


Slepá díra

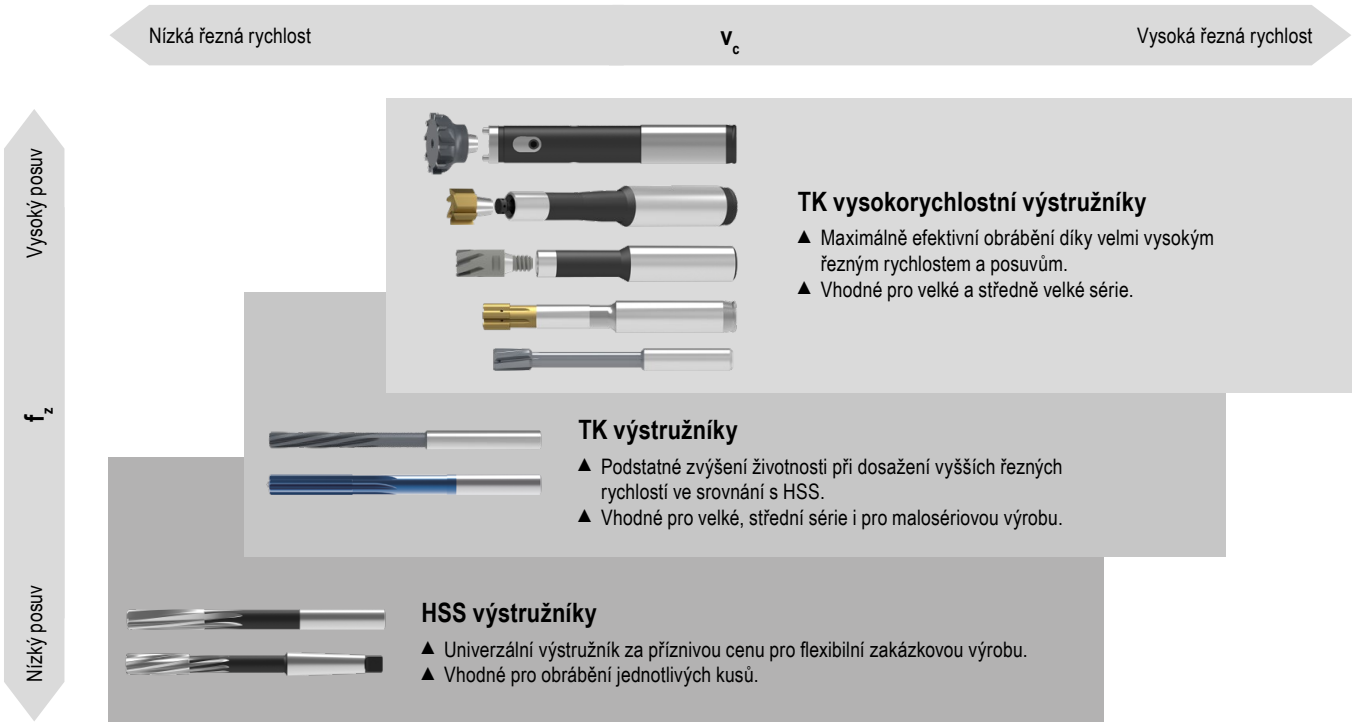

Průchozí díra s příčným otvorem/přerušení řezu


Slepá díra s příčným otvorem/přerušení řezu

ZEFP = Počet zubů
● = Hlavní použití
○ = Vedlejší použití

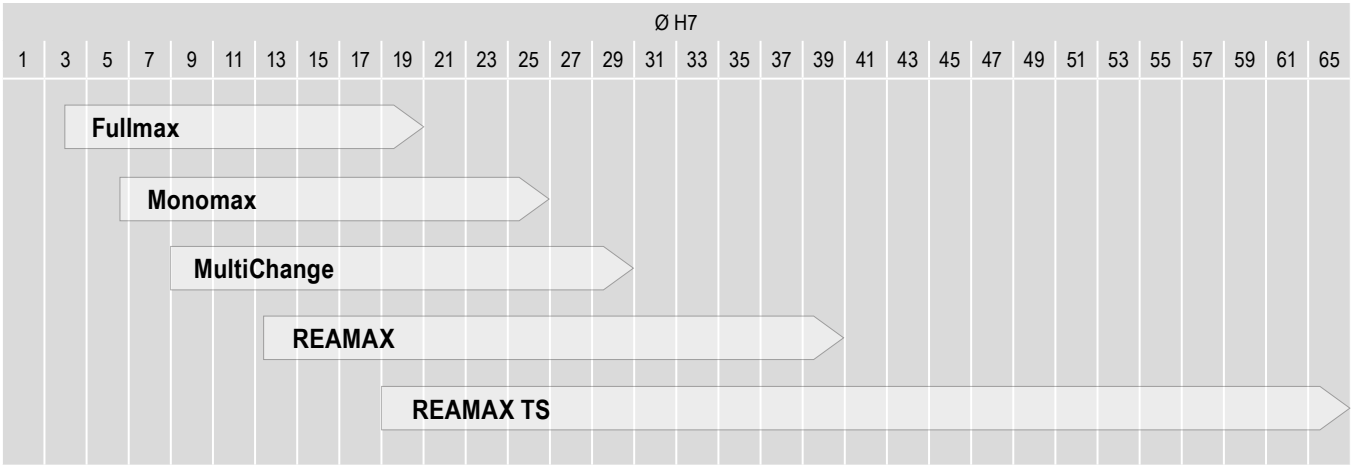


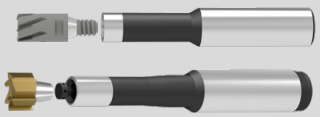
Pomůcka pro výběr vhodného nástroje – výstružníky



4

Přehled TK vysokorychlostních výstružníků



	monolitní	modulární
pevný	**Fullmax** 	 **MultiChange** **REAMAX**
nastavitelný	**Monomax** 	 **REAMAX TS**

Toolfinder – Výstružníky

TK vysokorychlostní výstružníky	REAMAX TS			▲ Vysoce flexibilní a ekonomický vyměnitelný systém ▲ Všechny běžné materiály ▲ Možnost nastavení s přesností na µm
				▲ Držáky jsou v provedení 3xD a 5xD ▲ Držáky DAH-Zero s možností vystředění jsou dostupné v 3xD a 5xD
	REAMAX			▲ Systém s výměnnou hlavou, optimalizovaný pro použití s mazáním minimálním množstvím maziva (MQL) ▲ Uložení kužel/čelo garantuje maximální přesnost výměny
				▲ Držáky jsou v provedení 3xD a 5xD
	MultiChange			▲ Flexibilní rychlovýměnný systém pro vystružování, zahlubování a frézování ▲ Uložení kužel/čelo garantuje vysokou přesnost výměny
				▲ Stabilní TK a ocelové držáky jsou k dispozici v krátkém, dlouhém a extra dlouhém provedení
	Monomax			▲ Stavitelné monolitické výstružníky v krátkém a dlouhém provedení ▲ Základní těleso s možností ostření a opětovného osazení ▲ Všechny běžné materiály
				
	Fullmax			▲ Vysokorychlostní výstružník v krátkém a dlouhém provedení ▲ Výstružníky pro obrábění oceli, nerezavějících a kyselinovzdorných ocelí, litiny, hliníku a kalených materiálů do 63 HRC ▲ Extrémně nerovnoměrná rozteč zubů ▲ Jednotná stopka ~DIN 6535 HA
				
TK výstružníky	NC	NC 100		▲ Univerzální TK výstružník bez vnitřního chlazení ▲ Extrémně nerovnoměrná rozteč zubů ▲ Jednotná stopka ~DIN 6535 HA
	NC	NC 100H		▲ TK výstružník bez vnitřního chlazení vhodný pro obrábění kalených materiálů ▲ Jednotná stopka ~DIN 6535 HA
	N			▲ Univerzální TK výstružník bez vnitřního chlazení ▲ Extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
HSS výstružníky	NC	NC 100		▲ HSS-E NC strojní výstružník ▲ Jednotná stopka DIN 1835 A
	N	N 100		▲ HSS-E strojní výstružník
	AR	AR 100		▲ HSS-E automatový výstružník DIN 8089
	N			▲ HSS-E strojní výstružník DIN 208 ▲ Se stopkou s Morse kuželem
	H			▲ HSS ruční výstružník s válcovou stopkou DIN 206

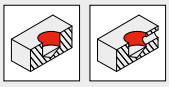
4

	Průměr otvoru v mm Ø DC	Standardní tolerance	Průchozí díra	Slepá díra	Vnitřní chlazení	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
	18,00–65,00	H7 1/100			✓	●	●	●	●			○	9–11	
					✓								12+13	
	12,50–40,00	H7 1/100			✓	●	●	●	●		●	○	14+15	
					✓								16	
	8,00–30,20	H7 1/100			✓	●	●	●	●				17–19	
					✓								→ **Katalog – Technologie upínání, kapitola 16 Příslušenství**	
krátké provedení	5,60–25,89	H7 1/100			✓	●	●	●	●			○	20–23	
dlouhé provedení	5,60–25,89	H7 1/100			✓	●	●	●	●			○	24–26	
krátké provedení	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100			✓	●	●	●	○	○	○		27–32	
dlouhé provedení	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100			✓	●	●	●	●	○	●	○	33–42	
	2,00–30,00 0,59–12,05	H7 1/100				●	○	●	●	○	○	●	43–45	
	0,98–12,05	H7				○	○	○			●		46+47	
	2,00–12,00	H7				●		○	●					48
	1,50–20,00 0,95–12,00	H7 1/100				●		●	●			●	49+50	
	1,00–20,00 0,95–12,00	H7 1/100				●	○	●	●	○		●		51–53
	4,00–20,00 3,76–12,00	H7 1/100				●	○	●	●	○		●		54+55
	16,00–50,00	H7				●	○	●	●	○		●		56
	3,00–30,00	H7				●	○	●	●	○		●		56

Přehled záhlubníků

	Typ nástroje	Povlak	Průměr otvoru v mm Ø DC	Úhel zahloubení SIG	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Válcové záhlubníky s vyměnitelnými destičkami													
	WPS		10–48	180°	●	●	●	●	●	○	●	57+58	
Záhlubník 60° / 90° s vyměnitelnými destičkami													
	WPS		16,5–25,5	60°	●	●	●	●	●	○	●	59–61	
			19,0–37,0	90°									
HSS válcové záhlubníky													
			6,0–20,0	180°	●	●	●	●	○		●		62
TK kuželové záhlubníky													
	N	HPC-TiN	6,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	63	
	N		12,5–25,0	60°	●	○	●	●	○	○			64
	N		10,4–31,0	90°	●	○	●	●	○	○			64
HSS kuželové záhlubníky													
	N	TiN	4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	65	
	N		4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○		●		66
	N	TiN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		66
	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		66
	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	○	●	○	○	○	○	●		66
	AL		6,3–31,0	90°	○	○	○	●	○		●		66
			6,3–25,0	60°	●	○	●	●	○		●		67
	N		30,0–80,0	90°	●	○	●	●	○		●		67
			6,3–25,0	120°	●	○	●	●	○		●		68
Odjehlovací záhlubníky													
			6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○		●		68
		TiN	6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○	○	●		68

REAMAX TS – pomůcka pro výběr vhodného nástroje

			Ø 18 – 65 mm								
Artikl č.			40 597 …	40 544 …	40 577 …	40 521 …	40 526 …	40 539 …	40 585 …	40 571 …	40 580 …
KOMET označení			75J.93	75J.93	75J.65	75J.65	75J.17	75H.93	75H.65	75H.65	75H.17
Geometrie břitu			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Úhel břitu			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
Sorta / povlak			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	DBG-P	DBC
Produkty skladem			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Použití			Průchozí díra					Slepá díra			
Materiálová podskupina		Index									
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	●	●	●			●	●		
		P.1.2	●	●	●			●	●		
		P.1.3	●	●	●			●	●		
		P.1.4	●	●	●			●	●		
		P.1.5	●	●	●			●	●		
	Nízcelegovaná ocel	P.2.1	●	●	●			●	●		
		P.2.2	●	●	●			●	●		
		P.2.3	●	●	●			●	●		
		P.2.4	●	●	●			●	●		
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1				●				●	
		P.3.2				●				●	
		P.3.3				●				●	
	Nerezavějící ocel	P.4.1				●				●	
		P.4.2				●				●	
M	Nerezavějící ocel	M.1.1				●				●	
		M.2.1				●				●	
		M.3.1				●				●	
K	Šedá litina	K.1.1			●				●		
		K.1.2			●				●		
	Tvárná litina	K.2.1	●	●	●			●	●		
		K.2.2	●	●	●			●	●		
	Temperovaná litina	K.3.1		●	●			●	●		
		K.3.2	●	●	●			●	●		
N	Hliník - tvárná slitina	N.1.1					●				●
		N.1.2					●				●
	Hliník – slévárenské slitiny	N.2.1					●				●
		N.2.2					●				●
		N.2.3					●				●
	Měď a slitiny mědi (bronz, mosaz)	N.3.1		○				○			
		N.3.2		○				○			
		N.3.3									
	Slitiny hořčíku	N.4.1					●				●
O	Nekovové materiály	O.1.1									
		O.1.2									
		O.2.1									
		O.2.2									
		O.3.1					○				○

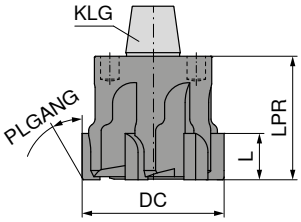
● = Hlavní oblast použití
○ = Oblast vedlejšího použití

4

REAMAX TS – Výstružník s výměnnou hlavou

- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 6, již od 1. díry
- ▲ garance maximální přesnosti výměny
- ▲ vysoce precizní vybroušení pro dosažení maximální kvality
- ▲ možnost nastavení pro minimální toleranci díry
- ▲ rozhraní umožňuje výměnu hlavy ve stroji
- ▲ vyjetí z otvoru s 3 až 4násobným posuvem
- ▲ KLG = velikost spojky





	DST	DBG-P	DBC	NEW DBG-P	DST
					
	75J.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET Průchozí díra	75J.65 PLGANG 45° ASG0106 TK Průchozí díra	75J.17 PLGANG 45/8° ASG0706 TK Průchozí díra	75J.65 PLGANG 45° ASG3000 TK Průchozí díra	75J.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Průchozí díra
	40 597 ...	**40 521 ...**	**40 526 ...**	**40 577 ...**	**40 544 ...**

DC H7 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	Kč U3/4E	Kč U3/4E	Kč U3/4E	Kč U3/4E	Kč U3/4E
18,00	6	20	6	1	10 425 **18000**	10 425 **18000**	10 425 **18000**	10 425 **18000**	10 425 **18000**
18,01 - 19,99	6	20	6	1	12 283 **xxxx** [1]	12 283 **xxxx** [1]	12 283 **xxxx** [1]	12 283 **xxxx** [1]	12 283 **xxxx** [1]
20,00	6	20	6	2	10 693 **20000**	10 693 **20000**	10 693 **20000**	10 693 **20000**	10 693 **20000**
20,01 - 21,99	6	20	6	2	14 403 **xxxx** [1]	14 403 **xxxx** [1]	14 403 **xxxx** [1]	14 403 **xxxx** [1]	14 403 **xxxx** [1]
22,00	6	20	6	3	10 890 **22000**	10 890 **22000**	10 890 **22000**	10 890 **22000**	10 890 **22000**
22,01 - 23,99	6	20	6	3	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]
24,00	6	20	6	3	11 220 **24000**	11 220 **24000**	11 220 **24000**	11 220 **24000**	14 983 **24000** [1]
24,01 - 24,99	6	20	6	3	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]
25,00	6	20	6	3	11 220 **25000**	11 220 **25000**	11 220 **25000**	11 220 **25000**	11 220 **25000**
25,01 - 25,99	6	20	6	3	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]
26,00	6	20	6	3	11 653 **26000**	11 653 **26000**	14 983 **26000** [1]	11 653 **26000**	11 653 **26000**
26,01 - 26,99	6	20	6	3	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]	14 983 **xxxx** [1]
27,00 - 27,99	6	25	6	4	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]
28,00	6	25	6	4	11 653 **28000**	11 653 **28000**	11 653 **28000**	11 653 **28000**	11 653 **28000**
28,01 - 29,99	6	25	6	4	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]
30,00	6	25	6	4	12 185 **30000**	12 185 **30000**	12 185 **30000**	12 185 **30000**	12 185 **30000**
30,01 - 31,79	6	25	6	4	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]	15 600 **xxxx** [1]
31,80 - 31,99	6	25	8	4	16 313 **xxxx** [1]	16 313 **xxxx** [1]	16 313 **xxxx** [1]	16 313 **xxxx** [1]	16 313 **xxxx** [1]
32,00	6	25	8	4	12 615 **32000**	12 615 **32000**	12 615 **32000**	12 615 **32000**	12 615 **32000**
32,01 - 34,99	6	25	8	4	16 313 **xxxx** [1]	16 313 **xxxx** [1]	16 313 **xxxx** [1]	16 313 **xxxx** [1]	16 313 **xxxx** [1]
35,00	6	25	8	5	13 213 **35000**	13 213 **35000**	13 213 **35000**	13 213 **35000**	13 213 **35000**
35,01 - 39,99	6	25	8	5	17 845 **xxxx** [1]	17 845 **xxxx** [1]	17 845 **xxxx** [1]	17 845 **xxxx** [1]	17 845 **xxxx** [1]
40,00	6	25	8	5	13 975 **40000**	13 975 **40000**	13 975 **40000**	13 975 **40000**	13 975 **40000**
40,01 - 41,99	6	25	8	5	17 845 **xxxx** [1]	17 845 **xxxx** [1]	17 845 **xxxx** [1]	17 845 **xxxx** [1]	17 845 **xxxx** [1]
42,00	6	30	8	6	13 975 **42000**	13 975 **42000**	19 383 **42000** [1]	13 975 **42000**	13 975 **42000**
42,01 - 49,99	6	30	8	6	19 383 **xxxx** [1]	19 383 **xxxx** [1]	19 383 **xxxx** [1]	19 383 **xxxx** [1]	19 383 **xxxx** [1]
50,00	6	30	8	6	14 305 **50000**	14 305 **50000**	14 305 **50000**	14 305 **50000**	14 305 **50000**
50,01 - 51,99	6	30	8	6	19 383 **xxxx** [1]	19 383 **xxxx** [1]	19 383 **xxxx** [1]	19 383 **xxxx** [1]	19 383 **xxxx** [1]
52,00 - 53,99	8	35	10	7	21 495 **xxxx** [1]	21 495 **xxxx** [1]	21 495 **xxxx** [1]	21 495 **xxxx** [1]	21 495 **xxxx** [1]
54,00	8	35	10	7	16 100 **54000** [1]	16 100 **54000** [1]	21 495 **54000** [1]	21 495 **54000** [1]	16 100 **54000** [1]
54,01 - 65,00	8	35	10	7	21 495 **xxxx** [1]	21 495 **xxxx** [1]	21 495 **xxxx** [1]	21 495 **xxxx** [1]	21 495 **xxxx** [1]
P					●	●		●	●
M						●			
K					●			●	●
N							●		○
S									
H									
O							○		

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 70–72

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 24,12 H7 → artikl č. 40 597 2412)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!
Všechny hlavy lze vyrobit i jako pevné (bez možnosti nastavení) – nabídneme na požádání.

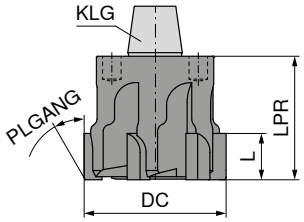
→ **Strana 96+97**
Zde najdete podrobný návod k montáži.

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

REAMAX TS – Výstružník s výměnnou hlavou

- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 6, již od 1. díry
- ▲ garance maximální přesnosti výměny
- ▲ vysoce precizní vybroušení pro dosažení maximální kvality
- ▲ možnost nastavení pro minimální toleranci díry
- ▲ rozhraní umožňuje výměnu hlavy ve stroji
- ▲ vyjetí z otvoru s 3 až 4násobným posuvem
- ▲ KLG = velikost spojky





	DST	DBG-P	DBC	DBG-P
				
	75H.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Slepá díra	75H.65 PLGANG 45° ASG0106 TK Slepá díra	75H.17 PLGANG 45/8° ASG0706 TK Slepá díra	75H.65 PLGANG 45° ASG3000 TK Slepá díra
	40 539 ...	**40 571 ...**	**40 580 ...**	**40 585 ...**

DC H7 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E	
18,00	6	20	6	1	10 425	18000	10 425	18000	12 283	18000 [1]	12 283	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	12 283	xxxx [1]	12 283	xxxx [1]	12 283	xxxx [1]	12 283	xxxx [1]
20,00	6	20	6	2	10 693	20000	10 693	20000	14 403	20000 [1]	14 403	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	14 403	xxxx [1]	14 403	xxxx [1]	14 403	xxxx [1]	14 403	xxxx [1]
22,00	6	20	6	3	10 890	22000	10 890	22000	14 983	22000 [1]	14 983	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]
24,00	6	20	6	3	11 220	24000	11 220	24000	14 983	24000 [1]	14 983	24000
24,01 - 24,99	6	20	6	3	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]
25,00	6	20	6	3	11 220	25000	11 220	25000	14 983	25000 [1]	14 983	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]
26,00	6	20	6	3	11 653	26000	11 653	26000	14 983	26000 [1]	14 983	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]	14 983	xxxx [1]
27,00 - 27,99	6	25	6	4	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]
28,00	6	25	6	4	11 653	28000	11 653	28000	15 600	28000 [1]	15 600	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]
30,00	6	25	6	4	12 185	30000	12 185	30000	15 600	30000 [1]	15 600	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]	15 600	xxxx [1]
31,80 - 31,99	6	25	8	4	16 313	xxxx [1]	16 313	xxxx [1]	16 313	xxxx [1]	16 313	xxxx [1]
32,00	6	25	8	4	12 615	32000	12 615	32000	16 313	32000 [1]	16 313	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	16 313	xxxx [1]	16 313	xxxx [1]	16 313	xxxx [1]	16 313	xxxx [1]
35,00	6	25	8	5	13 213	35000	13 213	35000	17 845	35000 [1]	17 845	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	17 845	xxxx [1]	17 845	xxxx [1]	17 845	xxxx [1]	17 845	xxxx [1]
40,00	6	25	8	5	13 975	40000	13 975	40000	17 845	40000 [1]	17 845	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	17 845	xxxx [1]	17 845	xxxx [1]	17 845	xxxx [1]	17 845	xxxx [1]
42,00	6	30	8	6	13 975	42000	13 975	42000	19 383	42000 [1]	19 383	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	19 383	xxxx [1]	19 383	xxxx [1]	19 383	xxxx [1]	19 383	xxxx [1]
50,00	6	30	8	6	14 305	50000	14 305	50000	19 383	50000 [1]	19 383	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	19 383	xxxx [1]	19 383	xxxx [1]	19 383	xxxx [1]	19 383	xxxx [1]
52,00 - 53,99	8	35	10	7	21 495	xxxx [1]	21 495	xxxx [1]	21 495	xxxx [1]	21 495	xxxx [1]
54,00	8	35	10	7	16 100	54000 [1]	16 100	54000 [1]	21 495	54000 [1]	21 495	54000 [1]
54,01 - 65,00	8	35	10	7	21 495	xxxx [1]	21 495	xxxx [1]	21 495	xxxx [1]	21 495	xxxx [1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 70–72

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 24,12 H7 → artikl č. 40 539 2412)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!
Všechny hlavy lze vyrobit i jako pevné (bez možnosti nastavení) – nabídneme na požádání.

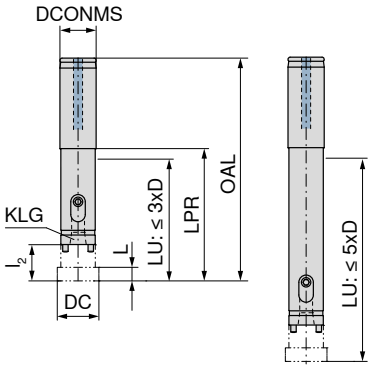
→ **Strana 96+97**
Zde najdete podrobný návod k montáži.

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

REAMAX TS – Držáky

▲ KLG = velikost spojky

Rozsah dodávky:
Držák včetně upínacích čepů bez výměnné hlavy





DC mm	KOMET označení	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	40 501 ... Kč U3/4E		40 503 ... Kč U3/4E	
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	10 953	**02099**		
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5			11 360	**02099**
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	11 360	**02299**		
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5			11 850	**02299**
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	11 643	**02799**		
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4			12 500	**02799**
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	12 093	**03599**		
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5			12 863	**03599**
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6	13 800	**04299**		
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6			14 563	**04299**
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10	14 248	**05299**		
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	32	10			15 033	**05299**
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	30	120	8	32	13	14 698	**06599**		
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	30	220	8	32	13			15 508	**06599**

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!


Upínací klíč T


Klíč D


Upínací čep Reamax TS

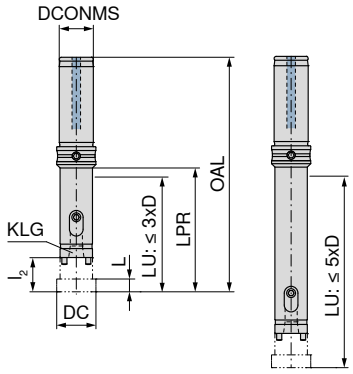
Náhradní díly DC		80 397 ... Kč Y7		80 950 ... Kč Y7		40 900 ... Kč U3/4E	
18,00 - 19,99				T08 - IP	203 **039**	294	**00100**
20,00 - 21,99	SW2,5	128	**025**			294	**00200**
22,00 - 26,99	SW3	124	**030**			294	**00300**
27,00 - 34,99	SW3	124	**030**			294	**00400**
35,00 - 41,99	SW3	124	**030**			408	**00500**
42,00 - 51,99	SW4	126	**040**			408	**00500**
52,00 - 65,00	SW5	137	**050**			408	**00700**

→ **Strana 96+97**
Zde najdete podrobný návod k montáži.

REAMAX TS – Držáky

▲ KLG = velikost spojky
▲ nastavení ve stroji
▲ držák DAH-Zero s možností vystředění pro korekci chyby obvodové házivosti
▲ držák DAH-Zero je z výroby nastavený na obvodovou házivost < 0,005 mm

Rozsah dodávky:
Držák včetně upínacích čepů bez výměnné hlavy





DC mm	KOMET označení	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	40 504 ... Kč U3/4E		40 506 ... Kč U3/4E	
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5	14 698	**02099**		
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5			15 633	**02099**
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5	14 860	**02299**		
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5			16 118	**02299**
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4	15 225	**02799**		
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	160	6	20	4			16 570	**02799**
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	176	25	120	6	25	5	16 000	**03599**		
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5			16 570	**03599**
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	19 455	**04299**		
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	256	25	200	6	25	6			19 828	**04299**

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!


Upínací klíč T

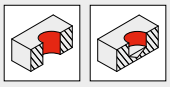
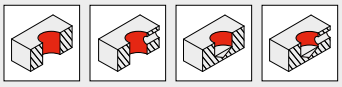

Klíč D


Upínací čep Reamax TS

Náhradní díly DC		80 397 ... Kč Y7		80 950 ... Kč Y7		40 900 ... Kč U3/4E	
18,00 - 19,99				T08 - IP	203 **039**	294	**00100**
20,00 - 21,99	SW2,5	128	**025**			294	**00200**
22,00 - 26,99	SW3	124	**030**			294	**00300**
27,00 - 34,99	SW3	124	**030**			294	**00400**
35,00 - 41,99	SW3	124	**030**			408	**00500**

→ **Strana 96+97**
Zde najdete podrobný návod k montáži.

REAMAX – pomůcka pro výběr vhodného nástroje

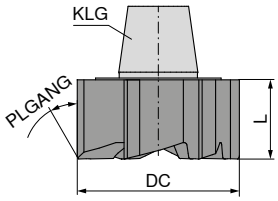
Ø 12,5 – 40 mm								
Artikl č.			40 536 …	40 525 …	40 560 …	40 551 …	40 570 …	40 505 …
KOMET označení			640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71
Geometrie břitu			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000
Úhel břitu			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°
Sorta / povlak			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN
Produkty skladem			✓	✓	✓	✓		✓
Použití			Průchozí díra	Průchozí + slepá díra				
Materiálová podskupina		Index						
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	●	●	●			○
		P.1.2	●	●	●			○
		P.1.3	●	●	●			○
		P.1.4	●	●	●			○
		P.1.5	●	●	●			○
	Nízcelegovaná ocel	P.2.1	●	●	●			○
		P.2.2	●	●	●			○
		P.2.3	●	●	●			○
		P.2.4			●	●		○
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1				●		
		P.3.2				●		
		P.3.3				●		
	Nerezavějící ocel	P.4.1				●		
		P.4.2				●		
M	Nerezavějící ocel	M.1.1				●		
		M.2.1				●		
		M.3.1				●		
K	Šedá litina	K.1.1			●			○
		K.1.2			●			○
	Tvárná litina	K.2.1	○	●	●			
		K.2.2	○	●	●			
	Temperovaná litina	K.3.1		●	●			
		K.3.2	○	●	●			
N	Hliník - tvárná slitina	N.1.1					●	
		N.1.2					●	
	Slitiny hliníku a litiny	N.2.1					●	
		N.2.2					●	
		N.2.3						
	Měď a slitiny mědi (bronz, mosaz)	N.3.1		○				●
		N.3.2		○				●
		N.3.3						●
	Slitiny hořčíku	N.4.1						
H	Zakalená ocel	H.1.1				●		
		H.1.2				●		
		H.1.3				●		
		H.1.4						
	Tvrzená litina	H.2.1				●		
	Kalená litina	H.3.1				●		
O	Nekovové materiály	O.1.1						
		O.1.2						
		O.2.1						
		O.2.2						
		O.3.1					○	

● = Hlavní oblast použití
○ = Oblast vedlejšího použití

REAMAX – Výstružník s výměnnou hlavou

- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 7, již od 1. díry
- ▲ garance maximální přesnosti výměny
- ▲ optimální přesnost obvodové házivosti díky přesnému uložení kužel/čelo
- ▲ není nutné seřizování Ø
- ▲ optimalizace pro použití chlazení s minimálním množstvím maziva (MMS)
- ▲ vyjetí z otvoru s 3 až 4násobným posuvem
- ▲ KLG = velikost spojky





	DST	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN
						
	640.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET	640.65 PLGANG 45° ASG0106 TK	640.27 PLGANG 45/8° ASG0706 TK	640.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET	640.65 PLGANG 45° ASG3000 TK	640.71 PLGANG 45° ASG3000 TK
	Průchozí díra	Průchozí + slepá díra	Průchozí + slepá díra	Průchozí + slepá díra	Průchozí + slepá díra	Průchozí + slepá díra
	40 536 ...	40 551 ...	40 570 ...	40 525 ...	40 560 ...	40 505 ...

DC H7 mm	L mm	ZEFP	KLG	Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E	
12,50 - 14,99	9	6	1	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)
15,00	9	6	1	7 070	15000 1)	7 070	15000	7 070	15000 1)	7 070	15000 1)	7 070	15000	7 070	150
15,01 - 15,99	9	6	1	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)	8 548	xxxx 1)
16,00	9	6	2	8 133	160	8 133	16000	8 133	16000 1)	8 133	160	8 133	16000	8 133	160
16,01 - 17,99	9	6	2	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)
18,00	9	6	2	8 233	180	8 233	18000	8 233	18000 1)	8 233	180	8 233	18000	8 233	180
18,01 - 19,99	9	6	2	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)
20,00	9	6	2	8 400	200	8 400	20000	8 400	20000 1)	8 400	200	8 400	20000	8 400	200
20,01 - 21,99	9	6	2	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)	9 755	xxxx 1)
22,00	9	8	3	8 600	220	8 600	22000	8 600	22000 1)	8 600	220	8 600	22000	8 600	220
22,01 - 23,99	9	8	3	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)
24,00	9	8	3	8 895	24000 1)	8 895	24000	8 895	24000 1)	8 895	24000 1)	8 895	24000	8 895	240
24,01 - 24,99	9	8	3	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)
25,00	9	8	3	9 263	250	9 263	25000	9 263	25000 1)	9 263	250	9 263	25000	9 263	250
25,01 - 25,99	9	8	3	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)	10 540	xxxx 1)
26,00 - 27,99	9	8	4	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)
28,00	9	8	4	9 595	280	9 595	28000	9 595	28000 1)	9 595	280	9 595	28000	9 595	280
28,01 - 29,99	9	8	4	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)
30,00	9	8	4	10 060	300	10 060	30000	10 060	30000 1)	10 060	300	10 060	30000	10 060	300
30,01 - 32,00	9	8	4	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)	12 078	xxxx 1)
32,01 - 39,99	9	8	5	13 695	xxxx 1)	13 695	xxxx 1)	13 695	xxxx 1)	13 695	xxxx 1)	13 695	xxxx 1)	13 695	xxxx 1)
40,00	9	8	5	10 655	400	10 655	40000	10 655	40000 1)	10 655	400	10 655	40000	10 655	400

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 73–75

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 15,12 H7 → artikl č. 40 525 1512)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!

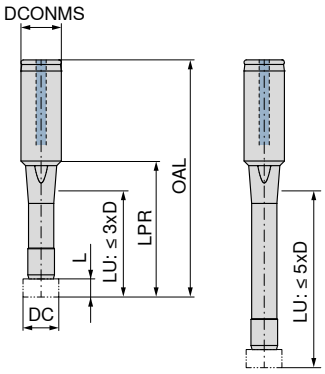
Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

REAMAX – Držáky

▲ KLG = velikost spojky

Rozsah dodávky:
Kompletní držák, bez výměnné hlavy





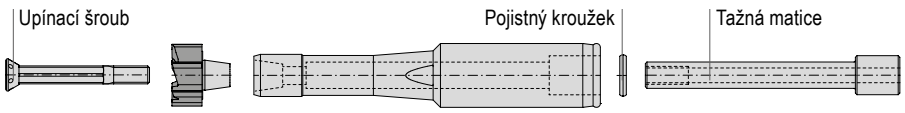
DC mm	KOMET označení	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	40 590 ... Kč U3/4E		40 591 ... Kč U3/4E	
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5	10 828	**016** [1]		
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5			10 828	**016** [1]
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7	11 315	**022**		
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7			11 315	**022**
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12	12 048	**026**		
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12			12 048	**026**
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20	12 455	**032**		
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20			12 455	**032**
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28	14 248	**040**		
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28			14 248	**040**

1) Tento držák lze take použít pro hlavičky do průchozích otvorů od pr. 12 mm, které Vám vyrobíme na vyžádání.

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!




Náhradní díly DC	Tažná matice 5xD 40 950 ... Kč U3/4E		Tažná matice 3xD 40 950 ... Kč U3/4E		Upínací šroub 40 950 ... Kč U3/4E		Pojistný kroužek 40 950 ... Kč U3/4E	
12,50 - 15,99			1 475	**101**	3 745	**001**	33	**301**
12,50 - 15,99	1 509	**107**			3 745	**001**	33	**301**
16,00 - 21,99			1 475	**102**	3 745	**002**	33	**302**
16,00 - 21,99	1 509	**108**			3 745	**002**	33	**302**
22,00 - 25,99			1 726	**103**	3 908	**003**	33	**303**
22,00 - 25,99	1 778	**109**			3 908	**003**	33	**303**
26,00 - 32,00			1 986	**104**	4 113	**004**	33	**303**
26,00 - 32,00	2 046	**110**			4 113	**004**	33	**303**
32,01 - 40,00			2 247	**106**	4 440	**005**	33	**304**
32,01 - 40,00	2 314	**112**			4 440	**005**	33	**304**



Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

MultiChange – Přehled programu

Vysoce stabilní systém výměnných hlav „MultiChange" umožňuje extrémně rychlou výměnu nástroje. Se svojí vysoce stabilní konstrukcí a výtečnou přesností obvodové házivosti je tento systém výměnných hlav pravděpodobně nejstabilnější a nejpřesnější systém na trhu. Téměř pro každou aplikaci je k dispozici odpovídající výměnná hlava viz následující kapitoly.

Vyměnitelné hlavy

→ Kapitola 2, TK vrtáky

Strana 2|107

TK NC navrtávák

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2



SIG 90° | SIG 120° | SIG 142°

→ Kapitola 4, Výstružníky a záhlubníky

Strana 4|18 + 4|19

Výstružník s výměnnou hlavou

Ø 8,00 – 30,20 mm



Průchozí díra

Ø 12,20 – 30,20 mm



Slepá díra

→ Kapitola 14, TK frézy

Strana 14|198 – 14|202

TK rohová fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4



Typ PCR-UNI | Typ PCR-ALU | Typ N

TK toroidní fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



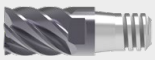
Typ W | Typ N

TK hrubovací/dokončovací fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Typ NF

TK dokončovací fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK rádiusová fréza
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



Typ N

TK fréza s velkým posuvem
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK čtvrtkruhová fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK odhrotovač
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Typ N | Typ N

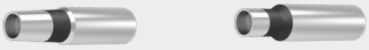
NOF / ZEFP = Počet řezných hran

Základní držák

→ Katalog – Technologie upínání, kapitola 16 Příslušenství

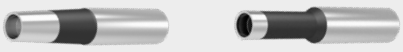
Strana 16|259 – 16|261

OAL 60 – 90 mm

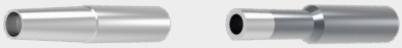


Kónický 87° / Ocel | Válcový* / Ocel

OAL 85 – 120 mm



Kónický 87° / Ocel | Válcový* / Ocel



Kónický 87° / TK | Válcový* / TK

OAL 110 – 150 mm



Kónický 87° / TK



Válcový* / TK

OAL 150 – 200 mm



Kónický 87° / TK



Válcový* / Ocel



Válcový* / TK

OAL 200 – 250 mm



Válcový* / Ocel



Válcový* / TK

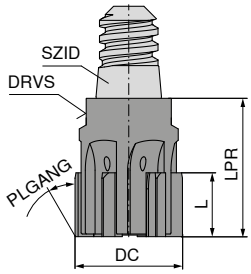
* pro frézování je pouze podmínečně vhodný

4

MultiChange – Výstružník s výměnnou hlavou na průchozí díry

- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 7 – již od 1. díry
- ▲ vysokorychlostní výstružník
- ▲ nerovnoměrná rozteč zubů pro vysoce přesnou kruhovitost struženého otvoru
- ▲ garance vysoké přesnosti výměny
- ▲ SZID = velikost spojky





CWC10	TiAlN	K10
		
Levá šroubovice PLGANG 30° CERMET Průchozí díra	Levá šroubovice PLGANG 30° TK Průchozí díra	Přímé břity PLGANG 45° TK Průchozí díra
40 210 ...	**40 220 ...**	**40 240 ...**

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	Kč U3		Kč U3		Kč U3	
8,00	06	8	18	4	6	5,0	5 510	**080**	5 510	**080**	4 973	**080** [1]
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0	6 005	**xxxx** [1]	6 005	**xxxx** [2]	5 433	**xxxx** [1]
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0	6 785	**xxxx** [1]	6 785	**xxxx** [2]	6 113	**xxxx** [1]
10,00	06	8	18	6	8	5,0	6 290	**100**	6 290	**100**	5 613	**100** [1]
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0	6 785	**xxxx** [1]	6 785	**xxxx** [2]	6 113	**xxxx** [1]
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5	6 785	**xxxx** [1]	6 785	**xxxx** [2]	6 113	**xxxx** [1]
12,00	08	8	20	6	8	12,5	6 290	**120**	6 290	**120**	5 613	**120** [1]
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5	6 785	**xxxx** [1]	6 785	**xxxx** [2]	6 113	**xxxx** [1]
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0	7 250	**xxxx** [1]	7 250	**xxxx** [2]	6 505	**xxxx** [1]
14,00	10	8	22	6	10	15,0	6 643	**140**	6 643	**140**	6 005	**140** [1]
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0	7 250	**xxxx** [1]	7 250	**xxxx** [2]	6 505	**xxxx** [1]
16,00	10	8	22	6	10	15,0	6 643	**160**	6 643	**160**	6 005	**160** [1]
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0	7 250	**xxxx** [1]	7 250	**xxxx** [2]	6 505	**xxxx** [1]
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0	7 250	**xxxx** [1]	7 250	**xxxx** [2]	6 505	**xxxx** [1]
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0	7 568	**xxxx** [1]	7 568	**xxxx** [2]	6 785	**xxxx** [1]
18,00	12	12	26	6	13	20,0	7 000	**180**	7 000	**180**	6 290	**180** [1]
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0	7 568	**xxxx** [1]	7 568	**xxxx** [2]	6 785	**xxxx** [1]
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0	7 568	**xxxx** [1]	7 568	**xxxx** [2]	6 785	**xxxx** [1]
20,00	12	12	26	6	16	20,0	7 000	**200**	7 000	**200**	6 290	**200** [1]
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0	7 568	**xxxx** [1]	7 568	**xxxx** [2]	6 785	**xxxx** [1]
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0	7 923	**xxxx** [1]	7 923	**xxxx** [2]	7 108	**xxxx** [1]
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0	7 923	**xxxx** [1]	7 923	**xxxx** [2]	7 108	**xxxx** [1]
22,00	16	12	26	6	16	25,0	7 318	**220**	7 318	**220**	6 505	**220** [1]
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0	7 923	**xxxx** [1]	7 923	**xxxx** [2]	7 108	**xxxx** [1]
24,00	16	12	26	6	16	25,0	7 318	**240**	7 318	**240**	6 505	**240** [1]
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0	7 923	**xxxx** [1]	7 923	**xxxx** [2]	7 108	**xxxx** [1]
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
25,00	16	12	26	6	19	25,0	7 743	**250**	7 743	**250**	7 035	**250** [1]
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
26,00	16	12	26	6	19	25,0	7 743	**260**	7 743	**260**	7 035	**260** [1]
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
28,00	16	12	26	6	21	25,0	7 743	**280**	7 743	**280**	7 035	**280** [1]
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0	9 345	**xxxx** [1]	9 345	**xxxx** [2]	8 455	**xxxx** [1]
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0	9 345	**xxxx** [1]	9 345	**xxxx** [2]	8 455	**xxxx** [1]
30,00	16	12	26	8	24	25,0	8 598	**300**	8 598	**300**	7 743	**300** [1]
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0	9 345	**xxxx** [1]	9 345	**xxxx** [2]	8 455	**xxxx** [1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 12 pracovních dnů / minimální objednávka – 2 ks
2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 23 pracovních dnů / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 76

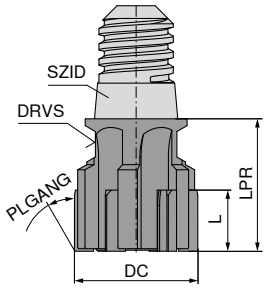
Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 10,89 H7 → artikl č. 40 210 1089)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 8,5 $^{+0,025}$ nebo 11 N7)!

Držáky a příslušenství naleznete v → **Katalog – Technologie upínání, kapitole 16**

MultiChange – Výstružník s výměnnou hlavou na slepé díry

- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 7 – již od 1. díry
- ▲ vysokorychlostní výstružník
- ▲ nerovnoměrná rozteč zubů pro vysoce přesnou kruhovitost struženého otvoru
- ▲ garance vysoké přesnosti výměny
- ▲ SZID = velikost spojky





	CWC10	TiAlN	K10
			
	Přímé břity PLGANG 60° CERMET Slepá díra	Přímé břity PLGANG 60° TK Slepá díra	Přímé břity PLGANG 60° TK Slepá díra
	40 211 ...	**40 221 ...**	**40 241 ...**

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	Kč U3		Kč U3		Kč U3	
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	6 785	**xxxx** [1]	6 785	**xxxx** [2]	6 113	**xxxx** [1]
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	7 250	**xxxx** [1]	7 250	**xxxx** [2]	6 505	**xxxx** [1]
14,00	06	8	22	6	6	5,0	6 643	**140**	6 643	**140**	6 005	**140** [1]
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	7 250	**xxxx** [1]	7 250	**xxxx** [2]	6 505	**xxxx** [1]
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	7 250	**xxxx** [1]	7 035	**xxxx** [2]	6 505	**xxxx** [1]
16,00	08	8	22	6	8	12,5	6 643	**160**	6 643	**160**	6 005	**160** [1]
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	7 250	**xxxx** [1]	7 250	**xxxx** [2]	6 505	**xxxx** [1]
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	7 568	**xxxx** [1]	7 568	**xxxx** [2]	6 785	**xxxx** [1]
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	7 568	**xxxx** [1]	7 568	**xxxx** [2]	6 785	**xxxx** [1]
18,00	10	12	26	6	10	15,0	7 000	**180**	7 000	**180**	6 290	**180** [1]
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	7 568	**xxxx** [1]	7 568	**xxxx** [2]	6 785	**xxxx** [1]
20,00	10	12	26	6	10	15,0	7 000	**200**	7 000	**200**	6 290	**200** [1]
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	7 568	**xxxx** [1]	7 568	**xxxx** [2]	6 785	**xxxx** [1]
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	7 923	**xxxx** [1]	7 923	**xxxx** [2]	7 108	**xxxx** [1]
22,00	12	12	26	6	13	20,0	7 318	**220**	7 318	**220**	6 505	**220** [1]
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	7 923	**xxxx** [1]	7 923	**xxxx** [2]	7 108	**xxxx** [1]
24,00	12	12	26	6	13	20,0	7 318	**240**	7 318	**240**	6 505	**240** [1]
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	7 923	**xxxx** [1]	7 923	**xxxx** [2]	7 108	**xxxx** [1]
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
25,00	16	12	26	6	16	25,0	7 743	**250**	7 743	**250**	7 035	**250** [1]
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
26,00	16	12	26	6	16	25,0	7 743	**260**	7 743	**260**	7 035	**260** [1]
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
28,00	16	12	26	6	16	25,0	7 743	**280**	7 743	**280**	7 035	**280** [1]
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	8 488	**xxxx** [1]	8 488	**xxxx** [2]	7 605	**xxxx** [1]
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	9 345	**xxxx** [1]	9 345	**xxxx** [2]	8 455	**xxxx** [1]
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	9 345	**xxxx** [1]	9 063	**xxxx** [2]	8 455	**xxxx** [1]
30,00	16	12	26	8	16	25,0	8 598	**300**	8 598	**300**	7 743	**300** [1]
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	9 345	**xxxx** [1]	9 345	**xxxx** [2]	8 455	**xxxx** [1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 12 pracovních dnů / minimální objednávka – 2 ks
2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 23 pracovních dnů / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 76

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 12,89 H7 → artikl č. 40 211 1289)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 15 N7)!

Držáky a příslušenství naleznete v → **Katalog – Technologie upínání, kapitole 16**

Monomax – pomůcka pro výběr vhodného nástroje

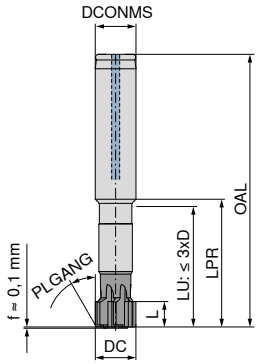
			Ø 5,60 – 25,89 mm								
Artikl č. (3xD)			40 635 …	40 625 …	40 656 …	40 652 …	40 648 …	40 605 …	40 657 …	40 644 …	40 640 …
Artikl č. (5xD)			40 636 …	40 626 …	40 666 …	40 653 …	40 649 …	40 606 …	40 665 …	40 645 …	40 641 …
KOMET označení (3xD)			56J.93	56J.93	56J.65	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17
KOMET označení (5xD)			56R.93	56R.93	56R.65	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.65	56Q.17
Geometrie břitu			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Úhel břitu			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
Sorta / povlak			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC
Produkty skladem			✓	✓	✓	✓		✓			
Použití			Průchozí díra						Slepá díra		
Materiálová podskupina		Index									
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	●	●	●			○	●		
		P.1.2	●	●	●			○	●		
		P.1.3	●	●	●			○	●		
		P.1.4	●	●	●			○	●		
		P.1.5	●	●	●			○	●		
	Nízcelegovaná ocel	P.2.1	●	●	●			○	●		
		P.2.2	●	●	●			○	●		
		P.2.3	●	●	●			○	●		
		P.2.4			●	●		○	●		
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1				●				●	
		P.3.2				●				●	
		P.3.3				●				●	
	Nerezavějící ocel	P.4.1				●				●	
		P.4.2				●				●	
M	Nerezavějící ocel	M.1.1				●				●	
		M.2.1				●				●	
		M.3.1				●				●	
K	Šedá litina	K.1.1			●			○	●		
		K.1.2			●			○	●		
	Tvárná litina	K.2.1	○	●	●				●		
		K.2.2	○	●	●				●		
	Temperovaná litina	K.3.1	○	●	●				●		
		K.3.2	○	●	●				●		
N	Hliník - tvárná slitina	N.1.1					●				●
		N.1.2					●				●
	Slitiny hliníku a litiny	N.2.1					●				●
		N.2.2					●				●
		N.2.3					●				●
	Měď a slitiny mědi (bronz, mosaz)	N.3.1		○				●			
		N.3.2		○				●			
		N.3.3						●			
	Slitiny hořčíku	N.4.1									
O	Nekovové materiály	O.1.1									
		O.1.2									
		O.2.1									
		O.2.2									
		O.3.1					○				○

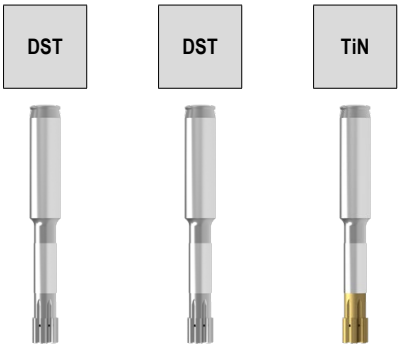
● = Hlavní oblast použití
○ = Oblast vedlejšího použití

Monomax – Vysokorychlostní výstružník, krátký

- ▲ stavitelný průměr v rámci tolerančního pole
- ▲ kompenzace opotřebení v rámci tolerance
- ▲ vyjetí z otvoru max. 3 až 4 násobným posuvem
- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 5, již od 1. díry







56J.93 | 56J.93 | 56J.71

≤ 3xD | ≤ 3xD | ≤ 3xD

PLGANG 45° | PLGANG 25° | PLGANG 45°

ASG3000 | ASG4000 | ASG3000

CERMET | CERMET | TK

Průchozí díra | Průchozí díra | Průchozí díra

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 625 ... Kč U3/4E		40 635 ... Kč U3/4E		40 605 ... Kč U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	11 785	xxxx [1]	11 785	xxxx [1]	11 785	xxxx [1]
6,00	9,5	35	40	85	12	4	9 695	060	9 695	060	9 695	060
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	11 785	xxxx [1]	11 785	xxxx [1]	11 785	xxxx [1]
8,00	9,5	35	40	85	12	4	10 060	080	10 060	080	10 060	080
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	11 785	xxxx [1]	11 785	xxxx [1]	11 785	xxxx [1]
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]
10,00	9,5	45	50	95	12	6	10 890	100	10 890	100	10 890	100
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]
12,00	9,5	45	50	95	12	6	11 220	120	11 220	120	11 220	120
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]
14,00	9,5	45	50	95	12	6	12 018	140	12 018	140	12 018	140
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]
15,00	9,5	45	50	95	12	6	12 315	150	12 315	150	12 315	150
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]	13 573	xxxx [1]
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	16 680	xxxx [1]	16 680	xxxx [1]	16 680	xxxx [1]
16,00	9,5	45	50	100	16	6	12 615	160	12 615	160	12 615	160
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	16 680	xxxx [1]	16 680	xxxx [1]	16 680	xxxx [1]
18,00	9,5	45	50	100	16	6	13 475	180	13 475	180	13 475	180
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	16 680	xxxx [1]	16 680	xxxx [1]	16 680	xxxx [1]
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	20 248	xxxx [1]	20 248	xxxx [1]	20 248	xxxx [1]
20,00	9,5	55	60	120	20	6	14 540	200	14 540	200	14 540	200
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	20 248	xxxx [1]	20 248	xxxx [1]	20 248	xxxx [1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 77–80

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 15,89 H7 → artikl č. 40 635 1589)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!

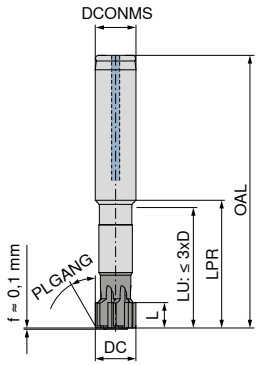
Detailní návod pro seřizování je k dispozici ke stažení v online e-shopu přímo u konkrétního artiklu.

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Monomax – Vysokorychlostní výstružník, krátký

- ▲ stavitelný průměr v rámci tolerančního pole
- ▲ kompenzace opotřebení v rámci tolerance
- ▲ vyjetí z otvoru max. 3 až 4 násobným posuvem
- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 5, již od 1. díry





NEW

	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56J.65	56J.17	56J.65
			
	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD
	PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
	ASG0106	ASG0706	ASG3000
	TK	TK	TK
	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra
	40 652 ...	**40 648 ...**	**40 656 ...**

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U3/4E	Kč U3/4E	Kč U3/4E
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]
6,00	9,5	35	40	85	12	4	9 695 **06000**	11 785 **06000**[1]	9 695 **06000**
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]
8,00	9,5	35	40	85	12	4	10 060 **08000**	11 785 **08000**[1]	10 060 **08000**
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
10,00	9,5	45	50	95	12	6	10 890 **10000**	13 573 **10000**[1]	10 890 **10000**
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
12,00	9,5	45	50	95	12	6	11 220 **12000**	13 573 **12000**[1]	11 220 **12000**
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
14,00	9,5	45	50	95	12	6	12 018 **14000**	13 573 **14000**[1]	12 018 **14000**
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
15,00	9,5	45	50	95	12	6	12 315 **15000**	13 573 **15000**[1]	12 315 **15000**
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]
16,00	9,5	45	50	100	16	6	12 615 **16000**	16 680 **16000**[1]	12 615 **16000**
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]
18,00	9,5	45	50	100	16	6	13 475 **18000**	16 680 **18000**[1]	13 475 **18000**
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	20 248 **xxxx** [1]	20 248 **xxxx** [1]	20 248 **xxxx** [1]
20,00	9,5	55	60	120	20	6	14 540 **20000**	20 248 **20000**[1]	14 540 **20000**
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	20 248 **xxxx** [1]	20 248 **xxxx** [1]	20 248 **xxxx** [1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 77–80

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 15,89 H7 → artikl č. 40 652 1589)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!

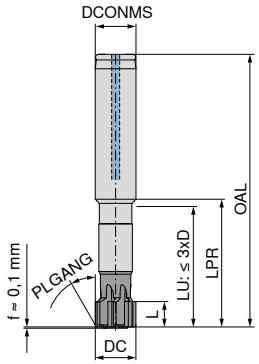
Detailní návod pro seřizování je k dispozici ke stažení v online e-shopu přímo u konkrétního artiklu.

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Monomax – Vysokorychlostní výstružník, krátký

- ▲ stavitelný průměr v rámci tolerančního pole
- ▲ kompenzace opotřebení v rámci tolerance
- ▲ vyjetí z otvoru max. 3 až 4 násobným posuvem
- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 5, již od 1. díry





	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56H.65	56H.17	56H.65
			
	≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD
	PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
	ASG0106	ASG0706	ASG3000
	TK	TK	TK
	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra

DC H7	L	LU	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	40 644 ...	40 640 ...	40 657 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm		Kč U3/4E	Kč U3/4E	Kč U3/4E
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]
6,00	9,5	35	40	85	12	4	11 785 **06000**[1]	11 785 **06000**[1]	11 785 **06000**[1]
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]
8,00	9,5	35	40	85	12	4	11 785 **08000**[1]	11 785 **08000**[1]	11 785 **08000**[1]
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]	11 785 **xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
10,00	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **10000**[1]	13 573 **10000**[1]	13 573 **10000**[1]
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
12,00	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **12000**[1]	13 573 **12000**[1]	13 573 **12000**[1]
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
14,00	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **14000**[1]	13 573 **14000**[1]	13 573 **14000**[1]
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
15,00	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **15000**[1]	13 573 **15000**[1]	13 573 **15000**[1]
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]	13 573 **xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]
16,00	9,5	45	50	100	16	6	16 680 **16000**[1]	16 680 **16000**[1]	16 680 **16000**[1]
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]
18,00	9,5	45	50	100	16	6	16 680 **18000**[1]	16 680 **18000**[1]	16 680 **18000**[1]
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]	16 680 **xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	20 248 **xxxx** [1]	20 248 **xxxx** [1]	20 248 **xxxx** [1]
20,00	9,5	55	60	120	20	6	20 248 **20000**[1]	20 248 **20000**[1]	20 248 **20000**[1]
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	20 248 **xxxx** [1]	20 248 **xxxx** [1]	20 248 **xxxx** [1]
P							●		●
M							●		
K									●
N								●	
S									
H									
O								○	

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 77–80

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 15,89 H7 → artikl č. 40 644 1589)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!

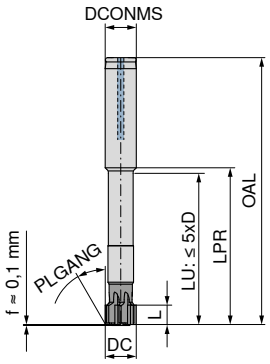
Detailní návod pro seřizování je k dispozici ke stažení v online e-shopu přímo u konkrétního artiklu.

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Monomax – Vysokorychlostní výstružník, dlouhý

- ▲ stavitelný průměr v rámci tolerančního pole
- ▲ kompenzace opotřebení v rámci tolerance
- ▲ vyjetí z otvoru 3 až 4 násobným posuvem
- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 5, již od 1. díry





	DST	DST	TiN
			
	56R.93	56R.93	56R.71
			
	≤ 5xD	≤ 5xD	≤ 5xD
	PLGANG 45°	PLGANG 25°	PLGANG 45°
	ASG3000	ASG4000	ASG3000
	CERMET	CERMET	TK
	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra
	40 626 ...	**40 636 ...**	**40 606 ...**

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
6,00	9,5	80	85	130	12	4	9 695	**060**	9 695	**060**	9 695	**060**
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
8,00	9,5	80	85	130	12	4	10 060	**080**	10 060	**080**	10 060	**080**
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	13 573	**xxxx** [1]	13 573	**xxxx** [1]	13 573	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
10,00	9,5	110	115	160	12	6	10 890	**100**	10 890	**100**	10 890	**100**
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
12,00	9,5	110	115	160	12	6	11 220	**120**	11 220	**120**	11 220	**120**
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
14,00	9,5	110	115	160	12	6	12 018	**140**	12 018	**140**	12 018	**140**
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
15,00	9,5	110	115	160	12	6	12 315	**150**	12 315	**150**	12 315	**150**
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
16,00	9,5	125	130	180	16	6	12 615	**160**	12 615	**160**	12 615	**160**
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
18,00	9,5	125	130	180	16	6	13 475	**180**	13 475	**180**	13 475	**180**
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]
20,00	9,5	135	140	200	20	6	14 540	**200**	14 540	**200**	14 540	**200**
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]
P							●		●		○	
M												
K							●		○		○	
N							○				●	
S												
H												
O												

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 77–80

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 15,89 H7 → artikl č. 40 636 1589)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!

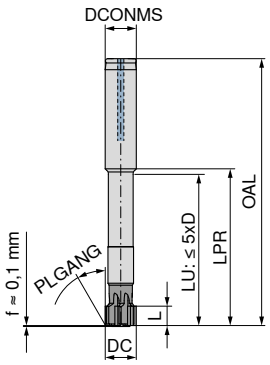
Detailní návod pro seřizování je k dispozici ke stažení v online e-shopu přímo u konkrétního artiklu.

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Monomax – Vysokorychlostní výstružník, dlouhý

- ▲ stavitelný průměr v rámci tolerančního pole
- ▲ kompenzace opotřebení v rámci tolerance
- ▲ vyjetí z otvoru 3 až 4 násobným posuvem
- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 5, již od 1. díry





NEW

	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56R.65	56R.17	56R.65
	 ≤ 5xD	 ≤ 5xD	 ≤ 5xD
	PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
	ASG0106	ASG0706	ASG3000
	TK	TK	TK
	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra
	40 653 ...	**40 649 ...**	**40 666 ...**

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
6,00	9,5	80	85	130	12	4	9 695	**06000**	11 785	**06000** [1]	9 695	**06000**
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
8,00	9,5	80	85	130	12	4	10 060	**08000**	11 785	**08000** [1]	10 060	**08000**
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	13 573	**xxxx** [1]	13 573	**xxxx** [1]	13 573	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
10,00	9,5	110	115	160	12	6	10 890	**10000**	15 065	**10000** [1]	10 890	**10000**
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
12,00	9,5	110	115	160	12	6	11 220	**12000**	15 065	**12000** [1]	11 220	**12000**
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
14,00	9,5	110	115	160	12	6	12 018	**14000**	15 065	**14000** [1]	12 018	**14000**
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
15,00	9,5	110	115	160	12	6	12 315	**15000**	15 065	**15000** [1]	12 315	**15000**
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
16,00	9,5	125	130	180	16	6	12 615	**16000**	16 680	**16000** [1]	12 615	**16000**
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
18,00	9,5	125	130	180	16	6	13 475	**18000**	16 680	**18000** [1]	13 475	**18000**
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]
20,00	9,5	135	140	200	20	6	14 540	**20000**	20 248	**20000** [1]	14 540	**20000**
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]
P							●				●	
M							●					
K											●	
N									●			
S												
H												
O									○			

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 77–80

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 15,89 H7 → artikl č. 40 653 1589)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!

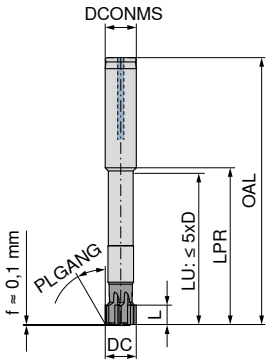
Detailní návod pro seřizování je k dispozici ke stažení v online e-shopu přímo u konkrétního artiklu.

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Monomax – Vysokorychlostní výstružník, dlouhý

- ▲ stavitelný průměr v rámci tolerančního pole
- ▲ kompenzace opotřebení v rámci tolerance
- ▲ vyjetí z otvoru 3 až 4 násobným posuvem
- ▲ absolutní procesní spolehlivost do toleranční třídy IT 5, již od 1. díry





	DBG-P	DBC	DBG-P
			
	56Q.65	56Q.17	56Q.65
			
	≤ 5xD	≤ 5xD	≤ 5xD
	PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
	ASG0106	ASG0706	ASG3000
	TK	TK	TK
	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra
	40 645 ...	**40 641 ...**	**40 665 ...**

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U3/4E		Kč U3/4E		Kč U3/4E	
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
6,00	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**06000**[1]	11 785	**06000**[1]	11 785	**06000**[1]
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
8,00	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**08000**[1]	11 785	**08000**[1]	11 785	**08000**[1]
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]	11 785	**xxxx** [1]
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	13 573	**xxxx** [1]	13 573	**xxxx** [1]	13 573	**xxxx** [1]
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
10,00	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**10000**[1]	15 065	**10000**[1]	15 065	**10000**[1]
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
12,00	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**12000**[1]	15 065	**12000**[1]	15 065	**12000**[1]
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
14,00	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**14000**[1]	15 065	**14000**[1]	15 065	**14000**[1]
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
15,00	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**15000**[1]	15 065	**15000**[1]	15 065	**15000**[1]
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]	15 065	**xxxx** [1]
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
16,00	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**16000**[1]	16 680	**16000**[1]	16 680	**16000**[1]
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
18,00	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**18000**[1]	16 680	**18000**[1]	16 680	**18000**[1]
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]	16 680	**xxxx** [1]
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]
20,00	9,5	135	140	200	20	6	20 248	**20000**[1]	20 248	**20000**[1]	20 248	**20000**[1]
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]	20 248	**xxxx** [1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

→ v_c strana 77–80

Nástroj nelze použít pro tepelné upínání!

Pro xxxx uvádějte prosím v objednávce požadovaný Ø v H7 (např. Ø 15,89 H7 → artikl č. 40 645 1589)!
Veškeré další průměry a toleranční třídy jsou rovněž možné (např. 18,5 $^{+0,025}$ nebo 18 N7)!

Detailní návod pro seřizování je k dispozici ke stažení v online e-shopu přímo u konkrétního artiklu.

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

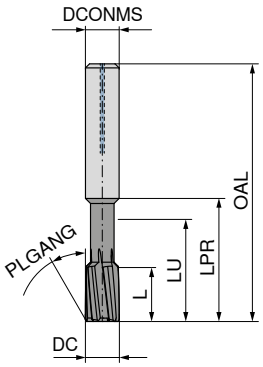
Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, krátké

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlak pro univerzální použití

UNI



DBG-U





51P.57



Levá šroubovice
PLGANG 30°
ASG2210
TK
Průchozí díra

40 483 ...

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč U4/4R	
4	12	24	28	50	4	4	3 395	**04000**
5	12	31	36	64	6	4	3 448	**05000**
6	12	31	36	64	6	4	3 523	**06000**
7	16	31	36	70	8	6	3 680	**07000**
8	16	31	36	70	8	6	3 680	**08000**
9	16	35	40	80	10	6	5 195	**09000**
10	16	35	40	80	10	6	5 195	**10000**
11	20	40	45	90	12	6	6 895	**11000**
12	20	40	45	90	12	6	6 895	**12000**
16	20	40	45	93	16	8	10 223	**16000**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 83

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

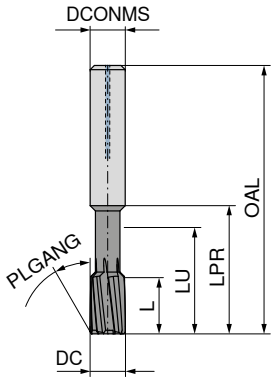
Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, krátké

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlak pro univerzální použití
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U





51P.57



Levá šroubovice
PLGANG 30°
ASG2210
TK
Průchozí díra

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4/4R	
2,96 - 3,96	12	24	28	50	4	4	4 248	**xxxxx**[1)]
3,97	12	24	28	50	4	4	3 600	**03970**
3,98	12	24	28	50	4	4	3 600	**03980**
3,99	12	24	28	50	4	4	3 600	**03990**
4,00	12	24	28	50	4	4	3 600	**04000**
4,01	12	24	28	50	4	4	3 600	**04010**
4,02	12	24	28	50	4	4	3 600	**04020**
4,03	12	24	28	50	4	4	3 600	**04030**
4,04 - 4,05	12	24	28	50	4	4	4 248	**xxxxx**[1)]
4,06 - 4,96	12	31	36	64	6	4	4 310	**xxxxx**[1)]
4,97	12	31	36	64	6	4	3 680	**04970**
4,98	12	31	36	64	6	4	3 680	**04980**
4,99	12	31	36	64	6	4	3 680	**04990**
5,00	12	31	36	64	6	4	3 680	**05000**
5,01	12	31	36	64	6	4	3 680	**05010**
5,02	12	31	36	64	6	4	3 680	**05020**
5,03	12	31	36	64	6	4	3 680	**05030**
5,04 - 5,96	12	31	36	64	6	4	4 248	**xxxxx**[1)]
5,97	12	31	36	64	6	4	3 705	**05970**
5,98	12	31	36	64	6	4	3 705	**05980**
5,99	12	31	36	64	6	4	3 705	**05990**
6,00	12	31	36	64	6	4	3 705	**06000**
6,01	12	31	36	64	6	4	3 705	**06010**
6,02	12	31	36	64	6	4	3 705	**06020**
6,03	12	31	36	64	6	4	3 705	**06030**
6,04 - 6,05	12	31	36	64	6	4	4 248	**xxxxx**[1)]
6,06 - 7,96	16	31	36	70	8	6	4 535	**xxxxx**[1)]
7,97	16	31	36	70	8	6	3 885	**07970**
7,98	16	31	36	70	8	6	3 885	**07980**
7,99	16	31	36	70	8	6	3 885	**07990**
8,00	16	31	36	70	8	6	3 885	**08000**
8,01	16	31	36	70	8	6	3 885	**08010**
8,02	16	31	36	70	8	6	3 885	**08020**
8,03	16	31	36	70	8	6	3 885	**08030**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 83

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 489 08820)!

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

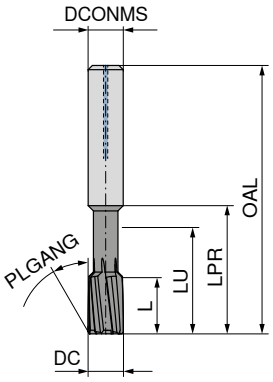
Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, krátké

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlak pro univerzální použití
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U





51P.57



Levá šroubovice
PLGANG 30°
ASG2210
TK
Průchozí díra

4

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 489 ... Kč U4/4R	
8,04 - 8,05	16	31	36	70	8	6	4 535	**xxxxx**[1)]
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	5 630	**xxxxx**[1)]
9,97	16	35	40	80	10	6	5 533	**09970**
9,98	16	35	40	80	10	6	5 533	**09980**
9,99	16	35	40	80	10	6	5 533	**09990**
10,00	16	35	40	80	10	6	5 533	**10000**
10,01	16	35	40	80	10	6	5 533	**10010**
10,02	16	35	40	80	10	6	5 533	**10020**
10,03	16	35	40	80	10	6	5 533	**10030**
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	5 630	**xxxxx**[1)]
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	8 490	**xxxxx**[1)]
11,97	20	40	45	90	12	6	7 358	**11970**
11,98	20	40	45	90	12	6	7 358	**11980**
11,99	20	40	45	90	12	6	7 358	**11990**
12,00	20	40	45	90	12	6	7 358	**12000**
12,01	20	40	45	90	12	6	7 358	**12010**
12,02	20	40	45	90	12	6	7 358	**12020**
12,03	20	40	45	90	12	6	7 358	**12030**
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	8 490	**xxxxx**[1)]
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	9 905	**xxxxx**[1)]
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	11 290	**xxxxx**[1)]
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	12 750	**xxxxx**[1)]
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	13 580	**xxxxx**[1)]
18,06 - 20,05	20	45	50	102	20	8	14 418	**xxxxx**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 83

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 489 08820)!

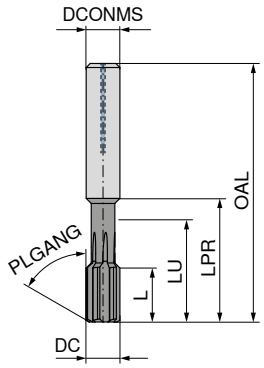
→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, krátké

▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
▲ speciální geometrie a povlak pro univerzální použití

UNI





DBG-U



51M.57



Přímé břity
PLGANG 60°
ASG2110
TK
Slepá díra

40 481 ...

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč U4/4R	
4	12	24	28	50	4	4	2 830	**04000**
5	12	31	36	64	6	4	2 883	**05000**
6	12	31	36	64	6	4	3 010	**06000**
7	16	31	36	70	8	6	3 165	**07000**
8	16	31	36	70	8	6	3 165	**08000**
9	16	35	40	80	10	6	4 528	**09000**
10	16	35	40	80	10	6	4 528	**10000**
11	20	40	45	90	12	6	6 020	**11000**
12	20	40	45	90	12	6	6 020	**12000**
16	20	40	45	93	16	8	9 150	**16000**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 83

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

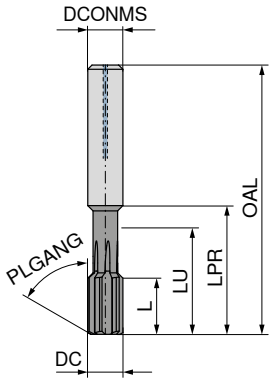
Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, krátké

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlak pro univerzální použití
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U





51M.57



Přímé břity
PLGANG 60°
ASG2110
TK
Slepá díra

4

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4/4R	
2,96 - 3,96	12	24	28	50	4	4	3 535	**xxxxx**[1)]
3,97	12	24	28	50	4	4	3 035	**03970**
3,98	12	24	28	50	4	4	3 035	**03980**
3,99	12	24	28	50	4	4	3 035	**03990**
4,00	12	24	28	50	4	4	3 035	**04000**
4,01	12	24	28	50	4	4	3 035	**04010**
4,02	12	24	28	50	4	4	3 035	**04020**
4,03	12	24	28	50	4	4	3 035	**04030**
4,04 - 4,05	12	24	28	50	4	4	3 535	**xxxxx**[1)]
4,06 - 4,96	12	31	36	64	6	4	3 635	**xxxxx**[1)]
4,97	12	31	36	64	6	4	3 113	**04970**
4,98	12	31	36	64	6	4	3 113	**04980**
4,99	12	31	36	64	6	4	3 113	**04990**
5,00	12	31	36	64	6	4	3 113	**05000**
5,01	12	31	36	64	6	4	3 113	**05010**
5,02	12	31	36	64	6	4	3 113	**05020**
5,03	12	31	36	64	6	4	3 113	**05030**
5,04 - 5,96	12	31	36	64	6	4	3 635	**xxxxx**[1)]
5,97	12	31	36	64	6	4	3 165	**05970**
5,98	12	31	36	64	6	4	3 165	**05980**
5,99	12	31	36	64	6	4	3 165	**05990**
6,00	12	31	36	64	6	4	3 165	**06000**
6,01	12	31	36	64	6	4	3 165	**06010**
6,02	12	31	36	64	6	4	3 165	**06020**
6,03	12	31	36	64	6	4	3 165	**06030**
6,04 - 6,05	12	31	36	64	6	4	3 635	**xxxxx**[1)]
6,06 - 7,96	16	31	36	70	8	6	3 925	**xxxxx**[1)]
7,97	16	31	36	70	8	6	3 320	**07970**
7,98	16	31	36	70	8	6	3 320	**07980**
7,99	16	31	36	70	8	6	3 320	**07990**
8,00	16	31	36	70	8	6	3 320	**08000**
8,01	16	31	36	70	8	6	3 320	**08010**
8,02	16	31	36	70	8	6	3 320	**08020**
8,03	16	31	36	70	8	6	3 320	**08030**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 83

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 488 08820)!

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

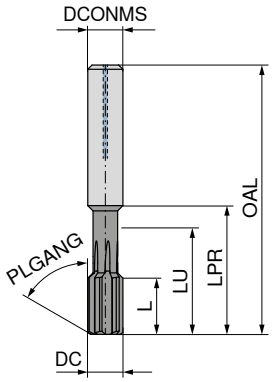
Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, krátké

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlak pro univerzální použití
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U





51M.57



Přímé břity
PLGANG 60°
ASG2110
TK
Slepá díra

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4/4R	
8,04 - 8,05	16	31	36	70	8	6	3 925	**xxxxx**[1)]
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	4 985	**xxxxx**[1)]
9,97	16	35	40	80	10	6	4 838	**09970**
9,98	16	35	40	80	10	6	4 838	**09980**
9,99	16	35	40	80	10	6	4 838	**09990**
10,00	16	35	40	80	10	6	4 838	**10000**
10,01	16	35	40	80	10	6	4 838	**10010**
10,02	16	35	40	80	10	6	4 838	**10020**
10,03	16	35	40	80	10	6	4 838	**10030**
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	4 985	**xxxxx**[1)]
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	7 558	**xxxxx**[1)]
11,97	20	40	45	90	12	6	6 458	**11970**
11,98	20	40	45	90	12	6	6 458	**11980**
11,99	20	40	45	90	12	6	6 458	**11990**
12,00	20	40	45	90	12	6	6 458	**12000**
12,01	20	40	45	90	12	6	6 458	**12010**
12,02	20	40	45	90	12	6	6 458	**12020**
12,03	20	40	45	90	12	6	6 458	**12030**
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	7 558	**xxxxx**[1)]
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	8 783	**xxxxx**[1)]
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	10 163	**xxxxx**[1)]
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	11 473	**xxxxx**[1)]
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	12 168	**xxxxx**[1)]
18,06 - 20,05	20	45	50	102	20	8	13 185	**xxxxx**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 83

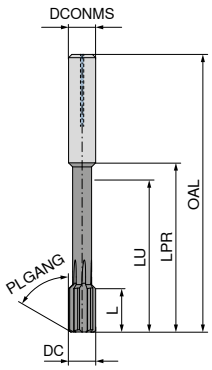
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 488 08820)!

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
▲ speciální geometrie a povlaky





UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
		
52P.57	52S.44	52N.17
		
Levá šroubovice	Levá šroubovice	Přímé břity
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2270
TK	TK	TK
Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra
40 484 ...	**40 401 ...**	**40 471 ...**
Kč U4/4R	Kč U4/4R	Kč U4/4R

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP						
4	12	28	32	60	4	4	4 383	**04000**	4 813	**04000**	4 813	**04000**[1)]
5	12	35	40	76	6	4	4 450	**05000**	4 883	**05000**	4 883	**05000**[1)]
6	12	35	40	76	6	4	4 548	**06000**	4 980	**06000**	4 980	**06000**[1)]
7	16	60	65	101	8	6	4 745	**07000**	5 213	**07000**	5 213	**07000**[1)]
8	16	60	65	101	8	6	4 745	**08000**	5 213	**08000**	5 213	**08000**[1)]
9	16	63	68	108	10	6	6 705	**09000**	7 403	**09000**	7 403	**09000**[1)]
10	16	63	68	108	10	6	6 705	**10000**	7 403	**10000**	7 403	**10000**[1)]
11	20	80	85	130	12	6	8 895	**11000**	9 760	**11000**	9 760	**11000**[1)]
12	20	80	85	130	12	6	8 895	**12000**	9 760	**12000**	9 760	**12000**[1)]
16	20	97	102	150	16	6	11 685	**16000**	12 848	**16000**	12 848	**16000**[1)]
P							●		●			
M							●		●			
K							●					
N							○				●	
S							○					
H							○					
O											○	

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

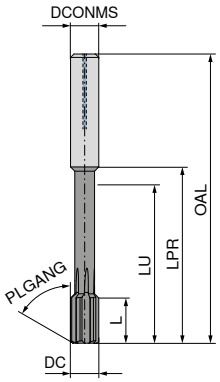
→ v_c strana 81+82

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlaky
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Levá šroubovice	Levá šroubovice	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
TK	TK	TK	TK	TK
Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ... Kč U4/4R		40 403 ... Kč U4/4R		40 477 ... Kč U4/4R		40 473 ... Kč U4/4R		40 475 ... Kč U4/4R	
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	5 478	xxxxx[2]	5 605	xxxxx[1]			5 605	xxxxx[1]	5 605	xxxxx[1]
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6					5 605	xxxxx[1]				
3,97	12	28	32	60	4	4	4 648	03970	5 113	03970[1]			5 605	03970[1]	5 605	03970[1]
3,97	12	28	32	60	4	6					5 605	03970[1]				
3,98	12	28	32	60	4	4	4 648	03980	5 113	03980[1]			5 605	03980[1]	5 605	03980[1]
3,98	12	28	32	60	4	6					5 605	03980[1]				
3,99	12	28	32	60	4	4	4 648	03990	5 113	03990[1]			5 605	03990[1]	5 605	03990[1]
3,99	12	28	32	60	4	6					5 605	03990[1]				
4,00	12	28	32	60	4	4	4 648	04000	5 113	04000[1]			5 605	04000[1]	5 605	04000[1]
4,00	12	28	32	60	4	6					5 605	04000[1]				
4,01	12	28	32	60	4	4	4 648	04010	5 113	04010[1]			5 605	04010[1]	5 605	04010[1]
4,01	12	28	32	60	4	6					5 605	04010[1]				
4,02	12	28	32	60	4	4	4 648	04020	5 113	04020[1]			5 605	04020[1]	5 605	04020[1]
4,02	12	28	32	60	4	6					5 605	04020[1]				
4,03	12	28	32	60	4	4	4 648	04030	5 113	04030[1]			5 605	04030[1]	5 605	04040[1]
4,03	12	28	32	60	4	6					5 605	04030[1]				
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	5 478	xxxxx[2]	5 605	xxxxx[1]			5 605	xxxxx[1]	5 605	xxxxx[1]
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6					5 605	xxxxx[1]				
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	5 560	xxxxx[2]	5 810	xxxxx[1]			5 810	xxxxx[1]	5 810	xxxxx[1]
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6					5 810	xxxxx[1]				
4,97	12	35	40	76	6	4	4 745	04970	5 213	04970[1]			5 810	04970[1]	5 810	04970[1]
4,97	12	35	40	76	6	6					5 810	04970[1]				
4,98	12	35	40	76	6	4	4 745	04980	5 213	04980[1]			5 810	04980[1]	5 810	04980[1]
4,98	12	35	40	76	6	6					5 810	04980[1]				
4,99	12	35	40	76	6	4	4 745	04990	5 213	04990[1]			5 810	04990[1]	5 810	04990[1]
4,99	12	35	40	76	6	6					5 810	04990[1]				
5,00	12	35	40	76	6	4	4 745	05000	5 213	05000[1]			5 810	05000[1]	5 810	05000[1]
5,00	12	35	40	76	6	6					5 810	05000[1]				
5,01	12	35	40	76	6	4	4 745	05010	5 213	05010[1]			5 810	05010[1]	5 810	05010[1]
5,01	12	35	40	76	6	6					5 810	05010[1]				
5,02	12	35	40	76	6	4	4 745	05020	5 213	05020[1]			5 810	05020[1]	5 810	05020[1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 81+82

→ Strana 101
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 486 08820)!

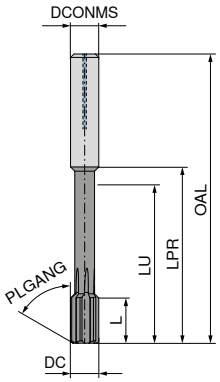
→ Strana 100
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Pokračování na další straně

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlaky
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Levá šroubovice	Levá šroubovice	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
TK	TK	TK	TK	TK
Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ... Kč U4/4R		40 403 ... Kč U4/4R		40 477 ... Kč U4/4R		40 473 ... Kč U4/4R		40 475 ... Kč U4/4R	
5,02	12	35	40	76	6	6					5 810	**05020**[1]				
5,03	12	35	40	76	6	4	4 745	**05030**	5 213	**05030**[1]			5 810	**05030**[1]	5 810	**05030**[1]
5,03	12	35	40	76	6	6					5 810	**05030**[1]				
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	5 560	**xxxxx**[2]	5 810	**xxxxx**[1]			5 810	**xxxxx**[1]	5 810	**xxxxx**[1]
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6					5 810	**xxxxx**[1]				
5,97	12	35	40	76	6	4	4 783	**05970**	5 280	**05970**[1]			5 810	**05970**[1]	5 810	**05970**[1]
5,97	12	35	40	76	6	6					5 810	**05970**[1]				
5,98	12	35	40	76	6	4	4 783	**05980**	5 280	**05980**[1]			5 810	**05980**[1]	5 810	**05980**[1]
5,98	12	35	40	76	6	6					5 810	**05980**[1]				
5,99	12	35	40	76	6	4	4 783	**05990**	5 280	**05990**[1]			5 810	**05990**[1]	5 810	**05990**[1]
5,99	12	35	40	76	6	6					5 810	**05990**[1]				
6,00	12	35	40	76	6	4	4 783	**06000**	5 280	**06000**[1]			5 810	**06000**[1]	5 810	**06000**[1]
6,00	12	35	40	76	6	6					5 810	**06000**[1]				
6,01	12	35	40	76	6	4	4 783	**06010**	5 280	**06010**[1]			5 810	**06010**[1]	5 810	**06010**[1]
6,01	12	35	40	76	6	6					5 810	**06010**[1]				
6,02	12	35	40	76	6	4	4 783	**06020**	5 280	**06020**[1]			5 810	**06020**[1]	5 810	**06020**[1]
6,02	12	35	40	76	6	6					5 810	**06020**[1]				
6,03	12	35	40	76	6	4	4 783	**06030**	5 280	**06030**[1]			5 810	**06030**[1]	5 810	**06030**[1]
6,03	12	35	40	76	6	6					5 810	**06030**[1]				
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	5 560	**xxxxx**[2]	5 810	**xxxxx**[1]			5 810	**xxxxx**[1]	5 810	**xxxxx**[1]
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6					5 810	**xxxxx**[1]				
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	5 855	**xxxxx**[2]	5 978	**xxxxx**[1]			5 978	**xxxxx**[1]	5 978	**xxxxx**[1]
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8					5 978	**xxxxx**[1]				
7,97	16	60	65	101	8	6	5 013	**07970**	5 508	**07970**[1]			5 978	**07970**[1]	5 978	**07970**[1]
7,97	16	60	65	101	8	8					5 978	**07970**[1]				
7,98	16	60	65	101	8	6	5 013	**07980**	5 508	**07980**[1]			5 978	**07980**[1]	5 978	**07980**[1]
7,98	16	60	65	101	8	8					5 978	**07980**[1]				
7,99	16	60	65	101	8	6	5 013	**07990**	5 508	**07990**[1]			5 978	**07990**[1]	5 978	**07990**[1]
7,99	16	60	65	101	8	8					5 978	**07990**[1]				
8,00	16	60	65	101	8	6	5 013	**08000**	5 508	**08000**[1]			5 978	**08000**[1]	5 978	**08000**[1]
8,00	16	60	65	101	8	8					5 978	**08000**[1]				

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks
2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 81+82

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 486 08820)!

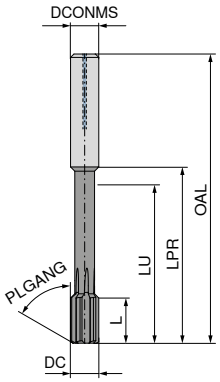
→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Pokračování na další straně

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlaky
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Levá šroubovice	Levá šroubovice	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
TK	TK	TK	TK	TK
Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ... Kč U4/4R		40 403 ... Kč U4/4R		40 477 ... Kč U4/4R		40 473 ... Kč U4/4R		40 475 ... Kč U4/4R	
8,01	16	60	65	101	8	6	5 013	**08010**	5 508	**08010**[1]			5 978	**08010**[1]	5 978	**08010**[1]
8,01	16	60	65	101	8	8					5 978	**08010**[1]				
8,02	16	60	65	101	8	6	5 013	**08020**	5 508	**08020**[1]			5 978	**08020**[1]	5 978	**08020**[1]
8,02	16	60	65	101	8	8					5 978	**08020**[1]				
8,03	16	60	65	101	8	6	5 013	**08030**	5 508	**08030**[1]			5 978	**08030**[1]	5 978	**08030**[1]
8,03	16	60	65	101	8	8					5 978	**08030**[1]				
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	5 855	**xxxxx**[2]	5 978	**xxxxx**[1]			5 978	**xxxxx**[1]	5 978	**xxxxx**[1]
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8					5 978	**xxxxx**[1]				
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	7 265	**xxxxx**[2]	8 428	**xxxxx**[1]			8 428	**xxxxx**[1]	8 428	**xxxxx**[1]
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8					8 428	**xxxxx**[1]				
9,97	16	63	68	108	10	6	7 138	**09970**	7 868	**09970**[1]			8 428	**09970**[1]	8 428	**09970**[1]
9,97	16	63	68	108	10	8					8 428	**09970**[1]				
9,98	16	63	68	108	10	6	7 138	**09980**	7 868	**09980**[1]			8 428	**09980**[1]	8 428	**09980**[1]
9,98	16	63	68	108	10	8					8 428	**09980**[1]				
9,99	16	63	68	108	10	6	7 138	**09990**	7 868	**09990**[1]			8 428	**09990**[1]	8 428	**09990**[1]
9,99	16	63	68	108	10	8					8 428	**09990**[1]				
10,00	16	63	68	108	10	6	7 138	**10000**	7 868	**10000**[1]			8 428	**10000**[1]	8 428	**10000**[1]
10,00	16	63	68	108	10	8					8 428	**10000**[1]				
10,01	16	63	68	108	10	6	7 138	**10010**	7 868	**10010**[1]			8 428	**10010**[1]	8 428	**10010**[1]
10,01	16	63	68	108	10	8					8 428	**10010**[1]				
10,02	16	63	68	108	10	6	7 138	**10020**	7 868	**10020**[1]			8 428	**10020**[1]	8 428	**10020**[1]
10,02	16	63	68	108	10	8					8 428	**10020**[1]				
10,03	16	63	68	108	10	6	7 138	**10030**	7 868	**10030**[1]			8 428	**10030**[1]	8 428	**10030**[1]
10,03	16	63	68	108	10	8					8 428	**10030**[1]				
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	7 265	**xxxxx**[2]	8 428	**xxxxx**[1]			8 428	**xxxxx**[1]	8 428	**xxxxx**[1]
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8					8 428	**xxxxx**[1]				
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	10 955	**xxxxx**[2]	11 288	**xxxxx**[1]			11 288	**xxxxx**[1]	11 288	**xxxxx**[1]
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8					11 288	**xxxxx**[1]				
11,97	20	80	85	130	12	6	9 495	**11970**	10 458	**11970**[1]			11 288	**11970**[1]	11 288	**11970**[1]
11,97	20	80	85	130	12	8					11 288	**11970**[1]				
11,98	20	80	85	130	12	6	9 495	**11980**	10 458	**11980**[1]			11 288	**11980**[1]	11 288	**11980**[1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks
2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 81+82

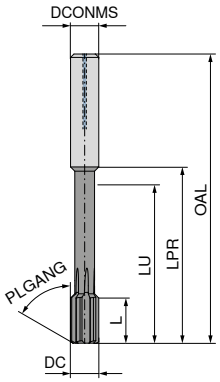
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 486 08820)!

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlaky
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Levá šroubovice	Levá šroubovice	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°	PLGANG 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
TK	TK	TK	TK	TK
Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra	Průchozí díra

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ... Kč U4/4R		40 403 ... Kč U4/4R		40 477 ... Kč U4/4R		40 473 ... Kč U4/4R		40 475 ... Kč U4/4R	
11,98	20	80	85	130	12	8					11 288	**11980**[1]				
11,99	20	80	85	130	12	6	9 495	**11990**	10 458	**11990**[1]			11 288	**11990**[1]	11 288	**11990**[1]
11,99	20	80	85	130	12	8					11 288	**11990**[1]				
12,00	20	80	85	130	12	6	9 495	**12000**	10 458	**12000**[1]			11 288	**12000**[1]	11 288	**12000**[1]
12,00	20	80	85	130	12	8					11 288	**12000**[1]				
12,01	20	80	85	130	12	6	9 495	**12010**	10 458	**12010**[1]			11 288	**12010**[1]	11 288	**12010**[1]
12,01	20	80	85	130	12	8					11 288	**12010**[1]				
12,02	20	80	85	130	12	6	9 495	**12020**	10 458	**12020**[1]			11 288	**12020**[1]	11 288	**12020**[1]
12,02	20	80	85	130	12	8					11 288	**12020**[1]				
12,03	20	80	85	130	12	6	9 495	**12030**	10 458	**12030**[1]			11 288	**12030**[1]	11 288	**12030**[1]
12,03	20	80	85	130	12	8					11 288	**12030**[1]				
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	10 955	**xxxxx**[2]	11 288	**xxxxx**[1]			11 288	**xxxxx**[1]	11 288	**xxxxx**[1]
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8					11 288	**xxxxx**[1]				
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	12 780	**xxxxx**[2]	13 158	**xxxxx**[1]			13 158	**xxxxx**[1]	13 158	**xxxxx**[1]
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8					13 158	**xxxxx**[1]				
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	14 568	**xxxxx**[2]	14 938	**xxxxx**[1]			14 938	**xxxxx**[1]	14 938	**xxxxx**[1]
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8					14 938	**xxxxx**[1]				
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	15 520	**xxxxx**[2]	16 228	**xxxxx**[1]			16 228	**xxxxx**[1]	16 228	**xxxxx**[1]
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8					16 228	**xxxxx**[1]				
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	16 478	**xxxxx**[2]	17 098	**xxxxx**[1]			17 098	**xxxxx**[1]	17 098	**xxxxx**[1]
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8					17 098	**xxxxx**[1]				

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 81+82

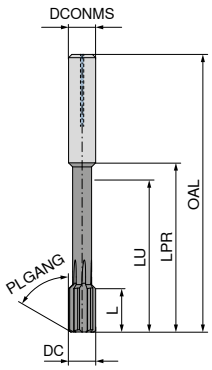
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 486 08820)!

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
▲ speciální geometrie a povlaky





UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
		
52M.57	52T.45	52Q.17
		
Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 60°
ASG2110	ASG2131	ASG2170
TK	TK	TK
Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	40 485 ... Kč U4/4R		40 402 ... Kč U4/4R		40 472 ... Kč U4/4R	
4	12	28	32	60	4	4	3 650	**04000**	4 015	**04000**	4 015	**04000**[1)]
5	12	35	40	76	6	4	3 718	**05000**	4 120	**05000**	4 120	**05000**[1)]
6	12	35	40	76	6	4	3 885	**06000**	4 283	**06000**	4 283	**06000**[1)]
7	16	60	65	101	8	6	4 083	**07000**	4 480	**07000**	4 480	**07000**[1)]
8	16	60	65	101	8	6	4 083	**08000**	4 480	**08000**	4 480	**08000**[1)]
9	16	63	68	108	10	6	5 843	**09000**	6 443	**09000**	6 443	**09000**[1)]
10	16	63	68	108	10	6	5 843	**10000**	6 443	**10000**	6 443	**10000**[1)]
11	20	80	85	130	12	6	7 770	**11000**	8 533	**11000**	8 533	**11000**[1)]
12	20	80	85	130	12	6	7 770	**12000**	8 533	**12000**	8 533	**12000**[1)]
16	20	97	102	150	16	6	10 458	**16000**	11 523	**16000**	11 523	**16000**[1)]
P							●		●			
M							●		●			
K							●					
N							○				●	
S							○					
H							○					
O											○	

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

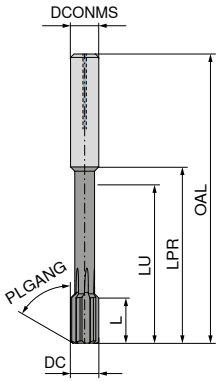
→ v_c strana 81+82

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlaky
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
				
Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
TK	TK	TK	TK	TK
Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... Kč U4/4R		40 404 ... Kč U4/4R		40 478 ... Kč U4/4R		40 474 ... Kč U4/4R		40 476 ... Kč U4/4R	
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	4 565	**xxxxx**[2]	4 730	**xxxxx**[1]			4 730	**xxxxx**[1]	4 730	**xxxxx**[1]
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6					4 730	**xxxxx**[1]				
3,97	12	28	32	60	4	4	3 915	**03970**	4 318	**03970**[1]			4 730	**03970**[1]	4 730	**03970**[1]
3,97	12	28	32	60	4	6					4 730	**03970**[1]				
3,98	12	28	32	60	4	4	3 915	**03980**	4 318	**03980**[1]			4 730	**03980**[1]	4 730	**03980**[1]
3,98	12	28	32	60	4	6					4 730	**03980**[1]				
3,99	12	28	32	60	4	4	3 915	**03990**	4 318	**03990**[1]			4 730	**03990**[1]	4 730	**03990**[1]
3,99	12	28	32	60	4	6					4 730	**03990**[1]				
4,00	12	28	32	60	4	4	3 915	**04000**	4 318	**04000**[1]			4 730	**04000**[1]	4 730	**04000**[1]
4,00	12	28	32	60	4	6					4 730	**04000**[1]				
4,01	12	28	32	60	4	4	3 915	**04010**	4 318	**04010**[1]			4 730	**04010**[1]	4 730	**04010**[1]
4,01	12	28	32	60	4	6					4 730	**04010**[1]				
4,02	12	28	32	60	4	4	3 915	**04020**	4 318	**04020**[1]			4 730	**04020**[1]	4 730	**04020**[1]
4,02	12	28	32	60	4	6					4 730	**04020**[1]				
4,03	12	28	32	60	4	4	3 915	**04030**	4 318	**04030**[1]			4 730	**04030**[1]	4 730	**04030**[1]
4,03	12	28	32	60	4	6					4 730	**04030**[1]				
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	4 565	**xxxxx**[2]	4 730	**xxxxx**[1]			4 730	**xxxxx**[1]	4 730	**xxxxx**[1]
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6					4 730	**xxxxx**[1]				
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	4 693	**xxxxx**[2]	4 858	**xxxxx**[1]			4 858	**xxxxx**[1]	4 858	**xxxxx**[1]
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6					4 858	**xxxxx**[1]				
4,97	12	35	40	76	6	4	4 015	**04970**	4 383	**04970**[1]			4 858	**04970**[1]	4 858	**04970**[1]
4,97	12	35	40	76	6	6					4 858	**04970**[1]				
4,98	12	35	40	76	6	4	4 015	**04980**	4 383	**04980**[1]			4 858	**04980**[1]	4 858	**04980**[1]
4,98	12	35	40	76	6	6					4 858	**04980**[1]				
4,99	12	35	40	76	6	4	4 015	**04990**	4 383	**04990**[1]			4 858	**04990**[1]	4 858	**04990**[1]
4,99	12	35	40	76	6	6					4 858	**04990**[1]				
5,00	12	35	40	76	6	4	4 015	**05000**	4 383	**05000**[1]			4 858	**05000**[1]	4 858	**05000**[1]
5,00	12	35	40	76	6	6					4 858	**05000**[1]				
5,01	12	35	40	76	6	4	4 015	**05010**	4 383	**05010**[1]			4 858	**05010**[1]	4 858	**05010**[1]
5,01	12	35	40	76	6	6					4 858	**05010**[1]				
5,02	12	35	40	76	6	4	4 015	**05020**	4 383	**05020**[1]			4 858	**05020**[1]	4 858	**05020**[1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks

2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 81+82

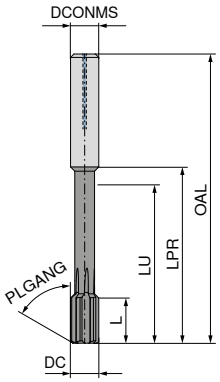
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 487 08820)!

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlaky
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
				
Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
TK	TK	TK	TK	TK
Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... Kč U4/4R		40 404 ... Kč U4/4R		40 478 ... Kč U4/4R		40 474 ... Kč U4/4R		40 476 ... Kč U4/4R	
5,02	12	35	40	76	6	6					4 858	**05020**[1]				
5,03	12	35	40	76	6	4	4 015	**05030**	4 383	**05030**[1]			4 858	**05030**[1]	4 858	**05030**[1]
5,03	12	35	40	76	6	6					4 858	**05030**[1]				
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	4 693	**xxxxx**[2]	4 858	**xxxxx**[1]			4 858	**xxxxx**[1]	4 858	**xxxxx**[1]
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6					4 858	**xxxxx**[1]				
5,97	12	35	40	76	6	4	4 083	**05970**	4 480	**05970**[1]			4 858	**05970**[1]	4 858	**05970**[1]
5,97	12	35	40	76	6	6					4 858	**05970**[1]				
5,98	12	35	40	76	6	4	4 083	**05980**	4 480	**05980**[1]			4 858	**05980**[1]	4 858	**05980**[1]
5,98	12	35	40	76	6	6					4 858	**05980**[1]				
5,99	12	35	40	76	6	4	4 083	**05990**	4 480	**05990**[1]			4 858	**05990**[1]	4 858	**05990**[1]
5,99	12	35	40	76	6	6					4 858	**05990**[1]				
6,00	12	35	40	76	6	4	4 083	**06000**	4 480	**06000**[1]			4 858	**06000**[1]	4 858	**06000**[1]
6,00	12	35	40	76	6	6					4 858	**06000**[1]				
6,01	12	35	40	76	6	4	4 083	**06010**	4 480	**06010**[1]			4 858	**06010**[1]	4 858	**06010**[1]
6,01	12	35	40	76	6	6					4 858	**06010**[1]				
6,02	12	35	40	76	6	4	4 083	**06020**	4 480	**06020**[1]			4 858	**06020**[1]	4 858	**06020**[1]
6,02	12	35	40	76	6	6					4 858	**06020**[1]				
6,03	12	35	40	76	6	4	4 083	**06030**	4 480	**06030**[1]			4 858	**06030**[1]	4 858	**06030**[1]
6,03	12	35	40	76	6	6					4 858	**06030**[1]				
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	4 693	**xxxxx**[2]	4 858	**xxxxx**[1]			4 858	**xxxxx**[1]	4 858	**xxxxx**[1]
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6					4 858	**xxxxx**[1]				
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	5 063	**xxxxx**[2]	5 228	**xxxxx**[1]			5 228	**xxxxx**[1]	5 228	**xxxxx**[1]
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8					5 228	**xxxxx**[1]				
7,97	16	60	65	101	8	6	4 283	**07970**	4 715	**07970**[1]			5 228	**07970**[1]	5 228	**07970**[1]
7,97	16	60	65	101	8	8					5 228	**07970**[1]				
7,98	16	60	65	101	8	6	4 283	**07980**	4 715	**07980**[1]			5 228	**07980**[1]	5 228	**07980**[1]
7,98	16	60	65	101	8	8					5 228	**07980**[1]				
7,99	16	60	65	101	8	6	4 283	**07990**	4 715	**07990**[1]			5 228	**07990**[1]	5 228	**07990**[1]
7,99	16	60	65	101	8	8					5 228	**07990**[1]				
8,00	16	60	65	101	8	6	4 283	**08000**	4 715	**08000**[1]			5 228	**08000**[1]	5 228	**08000**[1]
8,00	16	60	65	101	8	8					5 228	**08000**[1]				

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks
2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 81+82

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 487 08820)!

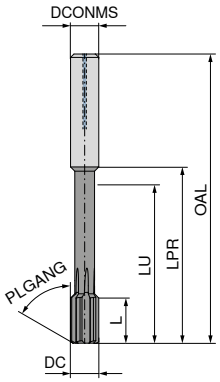
→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Pokračování na další straně

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlaky
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





	UNI	VA	K	ALU	H
	DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
					
	52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
	PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
	ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
	TK	TK	TK	TK	TK
	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra
	40 487 ...	**40 404 ...**	**40 478 ...**	**40 474 ...**	**40 476 ...**

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... Kč U4/4R		40 404 ... Kč U4/4R		40 478 ... Kč U4/4R		40 474 ... Kč U4/4R		40 476 ... Kč U4/4R	
8,01	16	60	65	101	8	6	4 283	**08010**	4 715	**08010**[1]			5 228	**08010**[1]	5 228	**08010**[1]
8,01	16	60	65	101	8	8					5 228	**08010**[1]				
8,02	16	60	65	101	8	6	4 283	**08020**	4 715	**08020**[1]			5 228	**08020**[1]	5 228	**08020**[1]
8,02	16	60	65	101	8	8					5 228	**08020**[1]				
8,03	16	60	65	101	8	6	4 283	**08030**	4 715	**08030**[1]			5 228	**08030**[1]	5 228	**08030**[1]
8,03	16	60	65	101	8	8					5 228	**08030**[1]				
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	5 063	**xxxxx**[2]	5 228	**xxxxx**[1]			5 228	**xxxxx**[1]	5 228	**xxxxx**[1]
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8					5 228	**xxxxx**[1]				
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	6 435	**xxxxx**[2]	7 550	**xxxxx**[1]			7 550	**xxxxx**[1]	7 550	**xxxxx**[1]
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8					7 550	**xxxxx**[1]				
9,97	16	63	68	108	10	6	6 240	**09970**	6 873	**09970**[1]			7 550	**09970**[1]	7 550	**09970**[1]
9,97	16	63	68	108	10	8					7 550	**09970**[1]				
9,98	16	63	68	108	10	6	6 240	**09980**	6 873	**09980**[1]			7 550	**09980**[1]	7 550	**09980**[1]
9,98	16	63	68	108	10	8					7 550	**09980**[1]				
9,99	16	63	68	108	10	6	6 240	**09990**	6 873	**09990**[1]			7 550	**09990**[1]	7 550	**09990**[1]
9,99	16	63	68	108	10	8					7 550	**09990**[1]				
10,00	16	63	68	108	10	6	6 240	**10000**	6 873	**10000**[1]			7 550	**10000**[1]	7 550	**10000**[1]
10,00	16	63	68	108	10	8					7 550	**10000**[1]				
10,01	16	63	68	108	10	6	6 240	**10010**	6 873	**10010**[1]			7 550	**10010**[1]	7 550	**10010**[1]
10,01	16	63	68	108	10	8					7 550	**10010**[1]				
10,02	16	63	68	108	10	6	6 240	**10020**	6 873	**10020**[1]			7 550	**10020**[1]	7 550	**10020**[1]
10,02	16	63	68	108	10	8					7 550	**10020**[1]				
10,03	16	63	68	108	10	6	6 240	**10030**	6 873	**10030**[1]			7 550	**10030**[1]	7 550	**10030**[1]
10,03	16	63	68	108	10	8					7 550	**10030**[1]				
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	6 435	**xxxxx**[2]	7 550	**xxxxx**[1]			7 550	**xxxxx**[1]	7 550	**xxxxx**[1]
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8					7 550	**xxxxx**[1]				
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	9 755	**xxxxx**[2]	10 290	**xxxxx**[1]			10 290	**xxxxx**[1]	10 290	**xxxxx**[1]
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8					10 290	**xxxxx**[1]				
11,97	20	80	85	130	12	6	8 333	**11970**	9 163	**11970**[1]			10 290	**11970**[1]	10 290	**11970**[1]
11,97	20	80	85	130	12	8					10 290	**11970**[1]				
11,98	20	80	85	130	12	6	8 333	**11980**	9 163	**11980**[1]			10 290	**11980**[1]	10 290	**11980**[1]

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

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks
2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 81+82

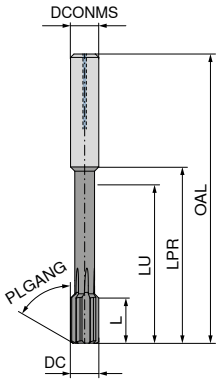
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 487 08820)!

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

Fullmax – Vysoce výkonné strojní výstružníky, dlouhé

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ dimenzované pro vysokorychlostní obrábění
- ▲ speciální geometrie a povlaky
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
				
Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity	Přímé břity
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
TK	TK	TK	TK	TK
Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra	Slepá díra
40 487 ...	**40 404 ...**	**40 478 ...**	**40 474 ...**	**40 476 ...**

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ... Kč U4/4R		40 404 ... Kč U4/4R		40 478 ... Kč U4/4R		40 474 ... Kč U4/4R		40 476 ... Kč U4/4R	
11,98	20	80	85	130	12	8					10 290	**11980**[1]				
11,99	20	80	85	130	12	6	8 333	**11990**	9 163	**11990**[1]			10 290	**11990**[1]	10 290	**11990**[1]
11,99	20	80	85	130	12	8					10 290	**11990**[1]				
12,00	20	80	85	130	12	6	8 333	**12000**	9 163	**12000**[1]			10 290	**12000**[1]	10 290	**12000**[1]
12,00	20	80	85	130	12	8					10 290	**12000**[1]				
12,01	20	80	85	130	12	6	8 333	**12010**	9 163	**12010**[1]			10 290	**12010**[1]	10 290	**12010**[1]
12,01	20	80	85	130	12	8					10 290	**12010**[1]				
12,02	20	80	85	130	12	6	8 333	**12020**	9 163	**12020**[1]			10 290	**12020**[1]	10 290	**12020**[1]
12,02	20	80	85	130	12	8					10 290	**12020**[1]				
12,03	20	80	85	130	12	6	8 333	**12030**	9 163	**12030**[1]			10 290	**12030**[1]	10 290	**12030**[1]
12,03	20	80	85	130	12	8					10 290	**12030**[1]				
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	9 755	**xxxxx**[2]	10 290	**xxxxx**[1]			10 290	**xxxxx**[1]	10 290	**xxxxx**[1]
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8					10 290	**xxxxx**[1]				
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	11 333	**xxxxx**[2]	11 828	**xxxxx**[1]			11 828	**xxxxx**[1]	11 828	**xxxxx**[1]
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8					11 828	**xxxxx**[1]				
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	13 110	**xxxxx**[2]	13 655	**xxxxx**[1]			13 655	**xxxxx**[1]	13 655	**xxxxx**[1]
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8					13 655	**xxxxx**[1]				
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	13 905	**xxxxx**[2]	14 440	**xxxxx**[1]			14 440	**xxxxx**[1]	14 440	**xxxxx**[1]
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8					14 440	**xxxxx**[1]				
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	15 065	**xxxxx**[2]	15 520	**xxxxx**[1]			15 520	**xxxxx**[1]	15 520	**xxxxx**[1]
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8					15 520	**xxxxx**[1]				

	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání / minimální objednávka – 2 ks
2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta na vyžádání

→ v_c strana 81+82

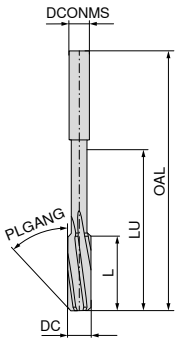
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,82 mm → artikl č. 40 487 08820)!

→ **Strana 100**
Zde najdete další informace o geometriích náběhu (ASG).

NC strojní výstružník, DIN 8093-2B

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ Ø 2–3,5 mm s oboustrannými středicími hroty
- ▲ Ø 4–13 mm se středicími důlky
- ▲ od Ø 22 mm, DIN 8093-2B
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC





Levá šroubovice
TK
Průchozí díra

40 420 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4		
2,0	12	18,5	50	3	4	1 424	**020**	
2,5	16	29,0	60	3	4	1 424	**025**	
3,0	17	33,0	65	4	6	1 481	**030**	
3,2	18	33,0	65	4	6	1 481	**032**	
3,5	18	43,0	75	4	6	1 481	**035**	
4,0	19	43,0	75	4	6	1 775	**040**	
4,5	21	39,0	80	6	6	1 775	**045**	
5,0	23	52,0	93	6	6	1 992	**050**	
5,5	26	53,0	93	6	6	1 992	**055**	
6,0	26	53,0	93	6	6	2 144	**060**	
6,5	28	61,0	101	6	6	2 144	**065**	
7,0	31	68,0	109	8	6	2 376	**070**	
7,5	31	68,0	109	8	6	2 376	**075**	
8,0	33	77,0	117	8	6	2 770	**080**	
8,5	33	77,0	117	8	6	2 770	**085**	
9,0	36	80,0	125	10	6	3 020	**090**	
9,5	36	80,0	125	10	6	3 020	**095**	
10,0	38	88,0	133	10	6	3 230	**100**	
10,5	38	88,0	133	10	6	3 230	**105**	
11,0	41	97,0	142	10	6	4 165	**110**	
12,0	44	100,0	151	12	6	4 165	**120**	
13,0	44	100,0	151	12	6	4 093	**130**	
14,0	47	106,0	160	16	6	4 093	**140**	1)
15,0	50	108,0	162	16	6	4 315	**150**	1)
16,0	52	116,0	170	16	6	4 528	**160**	1)
17,0	52	121,0	175	18	6	4 600	**170**	1)
18,0	52	128,0	182	18	6	4 635	**180**	1)
19,0	52	133,0	189	20	6	4 858	**190**	1)
20,0	52	139,0	195	20	6	4 858	**200**	1)
22,0	25	105,0	160	20	6	4 858	**220**	1)
24,0	25	125,0	180	20	8	5 940	**240**	1)
25,0	25	125,0	180	20	8	5 940	**250**	1)
26,0	25	125,0	180	20	8	6 633	**260**	1)
28,0	25	119,0	180	25	8	6 990	**280**	1)
30,0	25	139,0	200	25	8	7 245	**300**	1)

P	●
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c strana 84

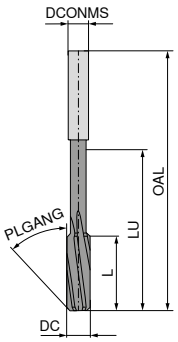
1) Naletované tvrdokovové břity

NC strojní výstružník, DIN 8093-2B

- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ Ø 2–3,5 mm s oboustrannými středicími hroty
- ▲ Ø 4–13 mm se středicími důlky
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC

TiAlN





Levá šroubovice
TK
Průchozí díra

40 421 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4		
2,0	12	18,5	50	3	4	1 714	**020**	
2,5	16	29,0	60	3	4	1 714	**025**	
3,0	17	33,0	65	4	6	1 789	**030**	
3,2	18	33,0	65	4	6	1 789	**032**	
3,5	18	43,0	75	4	6	1 789	**035**	
4,0	19	43,0	75	4	6	2 141	**040**	
4,5	21	39,0	80	6	6	2 141	**045**	
5,0	23	52,0	93	6	6	2 398	**050**	
5,5	26	53,0	93	6	6	2 398	**055**	
6,0	26	53,0	93	6	6	2 585	**060**	
6,5	28	61,0	101	6	6	2 585	**065**	
7,0	31	68,0	109	8	6	2 868	**070**	
7,5	31	68,0	109	8	6	2 868	**075**	
8,0	33	77,0	117	8	6	3 335	**080**	
8,5	33	77,0	117	8	6	3 335	**085**	
9,0	36	80,0	125	10	6	3 658	**090**	
9,5	36	80,0	125	10	6	3 658	**095**	
10,0	38	88,0	133	10	6	3 915	**100**	
10,5	38	88,0	133	10	6	3 915	**105**	
11,0	41	97,0	142	10	6	5 035	**110**	
12,0	44	100,0	151	12	6	5 035	**120**	
13,0	44	100,0	151	12	6	4 963	**130**	
14,0	47	106,0	160	16	6	4 963	**140**	1)
15,0	50	108,0	162	16	6	5 255	**150**	1)
16,0	52	116,0	170	16	6	5 395	**160**	1)
17,0	52	121,0	175	18	6	5 540	**170**	1)
18,0	52	128,0	182	18	6	5 578	**180**	1)
19,0	52	133,0	189	20	6	5 833	**190**	1)
20,0	52	139,0	195	20	6	5 903	**200**	1)

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 84

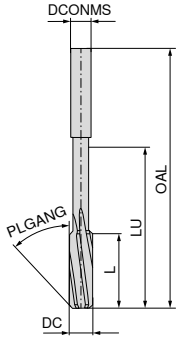
1) Naletované tvrdokovové břity

4

NC strojní výstružník, DIN 8093-2B

- ▲ odstupňování průměrů po 0,01 mm
- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°
- ▲ Ø 0,6–0,94 mm, DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm s oboustrannými středicími hroty
- ▲ Ø 3,76–12,05 mm se středicími důlky

NC 100







Levá šroubovice
TK
Průchozí díra

40 430 ...

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4	
0,59 - 0,64	5	7,5	45	3	4	2 520	xxxxx[1]
0,65 - 0,74	5	7,5	45	3	4	2 520	xxxxx[1]
0,75 - 0,84	6	8,0	45	3	4	2 520	xxxxx[1]
0,85 - 0,95	6	8,0	45	3	4	2 520	xxxxx[1]
0,96	6	17,5	50	3	3	2 264	00960[1]
0,97	6	17,5	50	3	3	2 264	00970[1]
0,98	6	17,5	50	3	3	2 264	00980[2]
0,99	6	17,5	50	3	3	2 264	00990[2]
1,00	6	17,5	50	3	3	2 264	01000[2]
1,01	6	17,5	50	3	3	2 264	01010[2]
1,02	6	17,5	50	3	3	2 264	01020[2]
1,03	6	17,5	50	3	3	2 264	01030[2]
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	2 264	xxxxx[2]
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	2 264	xxxxx[2]
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	2 264	xxxxx[2]
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	2 264	xxxxx[2]
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	2 264	xxxxx[2]
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	2 264	xxxxx[2]
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	2 560	xxxxx[2]
1,98	12	18,5	50	3	4	2 560	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	2 560	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	2 560	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	2 560	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	2 560	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	2 560	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	2 560	xxxxx[2]
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	2 560	xxxxx[2]
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	1 970	xxxxx[2]
2,48	16	29,0	60	3	4	1 970	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	1 970	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	1 970	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	1 970	02510
2,52	16	29,0	60	3	4	1 970	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	1 970	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	1 970	xxxxx[2]
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	1 970	xxxxx[2]
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	1 691	xxxxx[2]
2,97	17	33,0	65	4	6	1 691	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	1 691	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	1 691	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	1 481	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	1 691	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	1 691	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	1 691	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	1 992	xxxxx[2]
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	1 992	xxxxx[2]
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	1 992	xxxxx[2]
3,97	19	43,0	75	4	6	1 992	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	1 992	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	1 992	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	1 775	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	1 992	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	1 992	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	1 992	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	1 992	xxxxx[2]
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	2 264	xxxxx[2]

40 430 ...

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4	
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	2 264	xxxxx[2]
4,97	23	52,0	93	6	6	2 264	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	2 264	04980
4,99	23	52,0	93	6	6	2 264	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	1 992	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	2 264	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	2 264	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	2 264	05030
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	2 264	xxxxx[2]
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	2 467	xxxxx[2]
5,97	26	53,0	93	6	6	2 449	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	2 449	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	2 449	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	2 144	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	2 467	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	2 467	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	2 467	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	2 963	xxxxx[2]
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	2 963	xxxxx[2]
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	2 963	xxxxx[2]
7,97	33	77,0	117	8	6	2 963	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	2 963	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	2 963	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	2 770	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	2 963	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	2 963	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	2 963	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	2 963	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	3 468	xxxxx[2]
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	3 468	xxxxx[2]
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	3 468	xxxxx[2]
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	3 468	xxxxx[2]
9,97	38	88,0	133	10	6	3 468	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	3 468	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	3 468	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	3 230	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	3 468	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	3 468	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	3 468	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	3 468	10040
10,05	38	88,0	133	10	6	3 468	10050
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	4 165	xxxxx[2]
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	4 165	xxxxx[2]
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	4 165	xxxxx[2]
11,97	44	100,0	151	12	6	4 165	11970
11,98	44	100,0	151	12	6	4 165	11980
11,99	44	100,0	151	12	6	4 165	11990
12,00	44	100,0	151	12	6	3 945	12000
12,01	44	100,0	151	12	6	4 165	12010
12,02	44	100,0	151	12	6	4 165	12020
12,03	44	100,0	151	12	6	4 165	12030
12,04	44	100,0	151	12	6	4 165	12040
12,05	44	100,0	151	12	6	4 165	12050

P	●
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c strana 84

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 12 pracovních dnů / Minimální objednávané množství – 3 ks

2) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 10 pracovních dnů

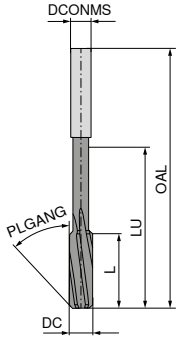
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,05 mm → artikl č. 40 430 08050)!

NC strojní výstružník, DIN 8093-2B

- ▲ odstupňování průměrů po 0,01 mm
- ▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°
- ▲ Ø 0,6–0,94 mm, DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm s oboustrannými středicími hroty
- ▲ Ø 3,76–12,05 mm se středicími důlky

NC 100

TiAlN







Levá šroubovice
TK
Průchozí díra

40 431 ...

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4	
1,00	6	17,5	50	3	3	2 735	01000[1]
1,01	6	17,5	50	3	3	2 735	01010[1]
1,02	6	17,5	50	3	3	2 735	01020[1]
1,03	6	17,5	50	3	3	2 735	01030[1]
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	2 735	xxxxx[1]
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	2 735	xxxxx[1]
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	2 735	xxxxx[1]
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	2 735	xxxxx[1]
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	2 735	xxxxx[1]
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	2 735	xxxxx[1]
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	3 093	xxxxx[1]
1,98	12	18,5	50	3	4	3 093	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	3 093	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	2 698	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	3 093	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	3 093	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	3 093	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	3 093	xxxxx[1]
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	3 093	xxxxx[1]
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	2 380	xxxxx[1]
2,48	16	29,0	60	3	4	2 380	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	2 380	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	2 380	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	2 380	02510
2,52	16	29,0	60	3	4	2 380	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	2 380	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	2 380	xxxxx[1]
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	2 380	xxxxx[1]
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	2 046	xxxxx[1]
2,97	17	33,0	65	4	6	2 046	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	2 046	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	2 046	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	1 789	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	2 046	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	2 046	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	2 046	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	2 398	xxxxx[1]
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	2 398	xxxxx[1]
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	2 398	xxxxx[1]
3,97	19	43,0	75	4	6	2 398	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	2 398	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	2 398	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	2 141	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	2 398	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	2 398	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	2 398	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	2 398	xxxxx[1]
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	2 638	xxxxx[1]
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	2 638	xxxxx[1]
4,97	23	52,0	93	6	6	2 638	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	2 638	04980

40 431 ...

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U4	
4,99	23	52,0	93	6	6	2 638	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	2 398	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	2 638	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	2 638	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	2 638	05030
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	2 638	xxxxx[1]
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	2 868	xxxxx[1]
5,97	26	53,0	93	6	6	2 868	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	2 868	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	2 868	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	2 585	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	2 868	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	2 868	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	2 868	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	3 575	xxxxx[1]
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	3 575	xxxxx[1]
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	3 575	xxxxx[1]
7,97	33	77,0	117	8	6	3 575	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	3 575	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	3 575	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	3 335	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	3 575	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	3 575	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	3 575	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	3 575	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	4 165	xxxxx[1]
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	4 165	xxxxx[1]
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	4 165	xxxxx[1]
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	4 165	xxxxx[1]
9,97	38	88,0	133	10	6	4 165	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	4 165	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	4 165	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	3 915	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	4 165	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	4 165	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	4 165	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	4 165	10040
10,05	38	88,0	133	10	6	4 165	10050
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	5 035	xxxxx[1]
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	5 035	xxxxx[1]
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	5 035	xxxxx[1]
11,97	44	100,0	151	12	6	5 035	11970
11,98	44	100,0	151	12	6	5 035	11980
11,99	44	100,0	151	12	6	5 035	11990
12,00	44	100,0	151	12	6	4 745	12000
12,01	44	100,0	151	12	6	5 035	12010
12,02	44	100,0	151	12	6	5 035	12020
12,03	44	100,0	151	12	6	5 035	12030
12,04	44	100,0	151	12	6	5 035	12040
12,05	44	100,0	151	12	6	5 035	12050

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 84

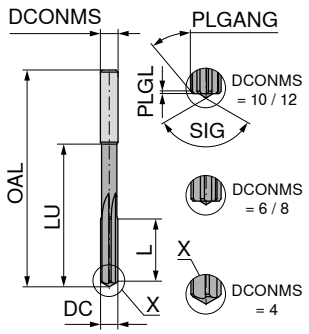
1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 15 pracovních dnů

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,05 mm → artikl č. 40 431 08050)!

4

NC strojní výstružníky, dle DIN 8093-A

NC100 H



TiAlSiN



Přímé břity
PLGANG 45°
SIG 120°
TK
Průchozí + slepá díra

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	40 435 ... Kč U4/4R	
0,98	6	16	50	4	0,12	1 901	00980
0,99	6	16	50	4	0,12	1 901	00990
1,00	6	16	50	4	0,12	1 901	01000
1,01	6	16	50	4	0,12	1 901	01010
1,02	6	16	50	4	0,12	1 901	01020
1,03	6	16	50	4	0,12	1 901	01030
1,48	9	16	50	4	0,12	2 075	01480
1,49	9	16	50	4	0,12	2 075	01490
1,50	9	16	50	4	0,12	2 075	01500
1,51	9	16	50	4	0,12	2 075	01510
1,52	9	16	50	4	0,12	2 075	01520
1,60	10	16	50	4	0,12	2 075	01600
1,70	10	16	50	4	0,12	2 075	01700
1,80	11	16	50	4	0,12	2 075	01800
1,90	11	16	50	4	0,12	2 075	01900
1,97	12	16	50	4	0,30	2 075	01970
1,98	12	16	50	4	0,30	2 075	01980
1,99	12	16	50	4	0,30	2 075	01990
2,00	12	16	50	4	0,30	2 075	02000
2,01	12	16	50	4	0,30	2 075	02010
2,02	12	16	50	4	0,30	2 075	02020
2,03	12	16	50	4	0,30	2 075	02030
2,05	12	16	50	4	0,30	2 075	02050
2,10	12	16	50	4	0,30	2 075	02100
2,20	13	16	50	4	0,30	2 075	02200
2,30	13	16	50	4	0,30	2 075	02300
2,40	16	26	60	4	0,30	2 075	02400
2,50	16	26	60	4	0,30	2 075	02500
2,60	16	26	60	4	0,30	2 075	02600
2,70	17	30	64	4	0,30	2 075	02700
2,80	17	30	64	4	0,30	2 075	02800
2,90	17	30	64	4	0,30	2 075	02900
2,97	17	30	64	4	0,30	2 075	02970
2,98	17	30	64	4	0,30	2 075	02980
2,99	17	30	64	4	0,30	2 075	02990
3,00	17	30	64	4	0,30	2 075	03000
3,01	17	30	64	4	0,30	2 075	03010
3,02	17	30	64	4	0,30	2 075	03020
3,03	17	30	64	4	0,30	2 075	03030
3,05	18	34	68	4	0,30	2 075	03050
3,10	18	34	68	4	0,30	2 075	03100
3,20	18	34	68	4	0,30	2 075	03200
3,30	18	34	68	4	0,30	2 075	03300
3,40	20	40	74	4	0,30	2 075	03400
3,50	20	40	74	4	0,30	2 075	03500
3,60	20	40	74	4	0,30	2 075	03600
3,70	20	40	74	4	0,30	2 075	03700
3,80	21	43	77	4	0,40	2 075	03800
3,90	21	43	77	4	0,40	2 075	03900
3,97	21	43	77	4	0,40	2 075	03970
3,98	21	43	77	4	0,40	2 075	03980
3,99	21	43	77	4	0,40	2 075	03990
4,00	21	43	77	4	0,40	2 075	04000
4,01	21	43	77	4	0,40	2 075	04010
4,02	21	43	77	4	0,40	2 075	04020
4,03	21	43	77	4	0,40	2 075	04030
4,05	21	40	82	6	0,40	2 560	04050
4,10	21	40	82	6	0,40	2 560	04100
4,20	21	40	82	6	0,40	2 560	04200
4,30	23	40	82	6	0,40	2 560	04300
4,40	23	40	82	6	0,40	2 560	04400
4,50	23	40	82	6	0,40	2 560	04500
4,60	23	40	82	6	0,40	2 560	04600
4,70	23	40	82	6	0,40	2 560	04700
4,80	26	51	93	6	0,50	2 560	04800
4,90	26	51	93	6	0,50	2 560	04900
4,97	26	51	93	6	0,50	2 560	04970
4,98	26	51	93	6	0,50	2 560	04980
4,99	26	51	93	6	0,50	2 560	04990
5,00	26	51	93	6	0,50	2 560	05000
5,01	26	51	93	6	0,50	2 560	05010
5,02	26	51	93	6	0,50	2 560	05020
5,03	26	51	93	6	0,50	2 560	05030
5,05	26	51	93	6	0,50	2 560	05050
5,10	26	51	93	6	0,50	2 560	05100
5,20	26	51	93	6	0,50	2 560	05200
5,30	26	51	93	6	0,50	2 560	05300
5,40	26	51	93	6	0,50	2 560	05400
5,50	26	51	93	6	0,50	2 560	05500
5,60	26	51	93	6	0,50	2 560	05600
5,70	26	51	93	6	0,50	2 560	05700
5,80	26	51	93	6	0,50	2 560	05800
5,90	26	51	93	6	0,50	2 560	05900
5,97	26	51	93	6	0,50	2 560	05970
5,98	26	51	93	6	0,50	2 560	05980
5,99	26	51	93	6	0,50	2 560	05990
6,00	26	51	93	6	0,50	2 560	06000

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

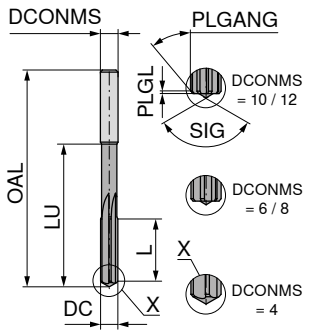
→ v_c strana 85

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Mezirozměry na vyžádání.

Pokračování na další straně

NC strojní výstružníky, dle DIN 8093-A

NC100 H



TiAlSiN



Přímé břity
PLGANG 45°
SIG 120°
TK
Průchozí + slepá díra

40 435 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	Kč U4/4R	
6,01	26	51	93	6	0,5	2 560	**06010**
6,02	26	51	93	6	0,5	2 560	**06020**
6,03	26	51	93	6	0,5	2 560	**06030**
6,05	26	59	101	8	0,5	3 195	**06050**
6,10	26	59	101	8	0,5	3 195	**06100**
6,20	26	59	101	8	0,5	3 195	**06200**
6,30	26	59	101	8	0,5	3 195	**06300**
6,40	26	59	101	8	0,5	3 195	**06400**
6,50	26	59	101	8	0,5	3 195	**06500**
6,60	26	59	101	8	0,5	3 195	**06600**
6,70	26	59	101	8	0,5	3 195	**06700**
6,80	31	67	109	8	0,6	3 195	**06800**
6,85	31	67	109	8	0,6	3 195	**06850**
6,90	31	67	109	8	0,6	3 195	**06900**
7,00	31	67	109	8	0,6	3 195	**07000**
7,10	31	67	109	8	0,6	3 195	**07100**
7,20	31	67	109	8	0,6	3 195	**07200**
7,30	31	67	109	8	0,6	3 195	**07300**
7,40	31	67	109	8	0,6	3 195	**07400**
7,50	31	67	109	8	0,6	3 195	**07500**
7,60	31	67	109	8	0,6	3 195	**07600**
7,70	33	75	117	8	0,6	3 195	**07700**
7,80	33	75	117	8	0,6	3 195	**07800**
7,90	33	75	117	8	0,6	3 195	**07900**
7,97	33	75	117	8	0,6	3 195	**07970**
7,98	33	75	117	8	0,6	3 195	**07980**
7,99	33	75	117	8	0,6	3 195	**07990**
8,00	33	75	117	8	0,6	3 195	**08000**
8,01	33	75	117	8	0,7	3 195	**08010**
8,02	33	75	117	8	0,7	3 195	**08020**
8,03	33	75	117	8	0,7	3 195	**08030**
8,05	33	71	117	10	0,7	3 913	**08050**
8,10	33	71	117	10	0,7	3 913	**08100**
8,20	33	71	117	10	0,7	3 913	**08200**
8,30	33	71	117	10	0,7	3 913	**08300**
8,40	33	71	117	10	0,7	3 913	**08400**
8,50	33	71	117	10	0,7	3 913	**08500**
8,60	33	71	117	10	0,7	3 913	**08600**
8,70	36	79	125	10	0,7	3 913	**08700**
8,80	36	79	125	10	0,7	3 913	**08800**
8,90	36	79	125	10	0,7	3 913	**08900**
9,00	36	79	125	10	0,7	3 913	**09000**
9,10	36	79	125	10	0,7	3 913	**09100**
9,20	36	79	125	10	0,7	3 913	**09200**
9,30	36	79	125	10	0,7	3 913	**09300**
9,40	36	79	125	10	0,7	3 913	**09400**
9,50	36	79	125	10	0,7	3 913	**09500**
9,60	36	79	125	10	0,7	3 913	**09600**
9,70	38	87	133	10	0,7	3 913	**09700**
9,80	38	87	133	10	0,7	3 913	**09800**
9,90	38	87	133	10	0,7	3 913	**09900**

40 435 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	PLGL mm	Kč U4/4R	
9,97	41	87	133	10	0,7	3 913	**09970**
9,98	41	87	133	10	0,7	3 913	**09980**
9,99	41	87	133	10	0,7	3 913	**09990**
10,00	41	87	133	10	0,7	3 913	**10000**
10,01	41	87	133	10	0,7	3 913	**10010**
10,02	41	87	133	10	0,8	3 913	**10020**
10,03	41	87	133	10	0,8	3 913	**10030**
10,04	41	87	133	10	0,8	3 913	**10040**
10,05	41	87	133	10	0,8	3 913	**10050**
11,17	44	99	150	12	0,8	5 123	**11170**
11,97	44	99	150	12	0,8	5 123	**11970**
11,98	44	99	150	12	0,8	5 123	**11980**
11,99	44	99	150	12	0,8	5 123	**11990**
12,00	44	99	150	12	0,8	5 123	**12000**
12,01	44	99	150	12	0,8	5 123	**12010**
12,02	44	99	150	12	0,8	5 123	**12020**
12,03	44	99	150	12	0,8	5 123	**12030**
12,04	44	99	150	12	0,8	5 123	**12040**
12,05	44	99	150	12	0,8	5 123	**12050**

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

→ v_c strana 85

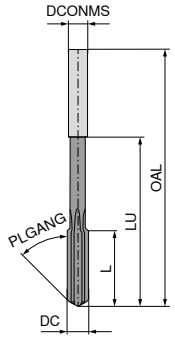
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Mezirozměry na vyžádání.

4

Strojní výstružník, dle DIN 8093-A / -B

▲ extrémně nerovnoměrná rozteč zubů

N



NEW



Levá šroubovice
PLGANG 45°
TK
Průchozí díra

NEW



Přímé břity
PLGANG 45°
TK
Slepá díra

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h7 mm	ZEFP	40 415 ... Kč U4/4R		40 405 ... Kč U4/4R	
2,0	11	31	49	2,0	4	739	02000	739	02000
2,1	11	31	49	2,0	4	883	02100	883	02100
2,2	12	35	53	2,2	4	883	02200	883	02200
2,3	12	35	53	2,2	4	883	02300	883	02300
2,4	14	34	57	2,5	4	883	02400	883	02400
2,5	14	34	57	2,5	4	794	02500	794	02500
2,6	14	34	57	2,5	4	949	02600	949	02600
2,7	15	36	61	3,0	4	949	02700	949	02700
2,8	15	36	61	3,0	4	949	02800	949	02800
2,9	15	36	61	3,0	4	949	02900	949	02900
3,0	15	36	61	3,0	4	855	03000	855	03000
3,1	15	36	61	3,0	4	1 025	03100	1 025	03100
3,2	18	40	70	3,5	4	1 025	03200	1 025	03200
3,3	18	40	70	3,5	4	1 025	03300	1 025	03300
3,4	18	40	70	3,5	4	1 025	03400	1 025	03400
3,5	18	40	70	3,5	4	974	03500	974	03500
3,6	18	40	70	3,5	4	1 170	03600	1 170	03600
3,7	18	40	70	3,5	4	1 170	03700	1 170	03700
3,8	19	43	75	4,0	4	1 170	03800	1 170	03800
3,9	19	43	75	4,0	4	1 170	03900	1 170	03900
4,0	19	43	75	4,0	4	1 047	04000	1 047	04000
4,1	19	43	75	4,0	4	1 261	04100	1 261	04100
4,2	19	43	75	4,0	4	1 261	04200	1 261	04200
4,3	21	42	75	4,5	4	1 261	04300	1 261	04300
4,4	21	42	75	4,5	4	1 261	04400	1 261	04400
4,5	21	42	75	4,5	4	1 141	04500	1 141	04500
4,6	21	42	75	4,5	4	1 369	04600	1 369	04600
4,7	21	42	75	4,5	4	1 369	04700	1 369	04700
4,8	23	52	86	5,0	6	1 369	04800	1 369	04800
4,9	23	52	86	5,0	6	1 369	04900	1 369	04900
5,0	23	52	86	5,0	6	1 286	05000	1 286	05000
5,1	23	52	86	5,0	6	1 481	05100	1 481	05100
5,2	23	52	86	5,0	6	1 481	05200	1 481	05200
5,3	23	52	86	5,0	6	1 481	05300	1 481	05300
5,4	26	57	93	5,6	6	1 481	05400	1 481	05400
5,5	26	57	93	5,6	6	1 361	05500	1 361	05500
5,6	26	57	93	5,6	6	1 568	05600	1 568	05600
5,7	26	57	93	5,6	6	1 568	05700	1 568	05700
5,8	26	57	93	5,6	6	1 568	05800	1 568	05800
5,9	26	57	93	5,6	6	1 568	05900	1 568	05900
6,0	26	57	93	5,6	6	1 630	06000	1 630	06000
6,1	26	57	93	5,6	6	1 876	06100	1 876	06100
6,2	26	57	93	5,6	6	1 876	06200	1 876	06200
6,3	28	63	101	6,3	6	1 876	06300	1 876	06300
6,4	28	63	101	6,3	6	1 876	06400	1 876	06400
6,5	28	63	101	6,3	6	1 826	06500	1 826	06500
6,6	28	63	101	6,3	6	2 104	06600	2 104	06600
6,7	28	63	101	6,3	6	2 104	06700	2 104	06700
6,8	31	69	109	7,1	6	2 104	06800	2 104	06800
6,9	31	69	109	7,1	6	2 104	06900	2 104	06900
7,0	31	69	109	7,1	6	2 042	07000	2 042	07000
7,1	31	69	109	7,1	6	2 347	07100	2 347	07100
7,2	31	69	109	7,1	6	2 347	07200	2 347	07200
7,3	31	69	109	7,1	6	2 347	07300	2 347	07300
7,4	31	69	109	7,1	6	2 347	07400	2 347	07400
7,5	31	69	109	7,1	6	2 209	07500	2 209	07500
7,6	33	75	117	8,0	6	2 543	07600	2 543	07600
7,7	33	75	117	8,0	6	2 543	07700	2 543	07700
7,8	33	75	117	8,0	6	2 543	07800	2 543	07800
7,9	33	75	117	8,0	6	2 543	07900	2 543	07900
8,0	33	75	117	8,0	6	2 347	08000	2 347	08000
8,1	33	75	117	8,0	6	2 585	08100	2 585	08100
8,2	33	75	117	8,0	6	2 585	08200	2 585	08200
8,3	33	75	117	8,0	6	2 585	08300	2 585	08300
8,4	33	75	117	8,0	6	2 585	08400	2 585	08400
8,5	33	75	117	8,0	6	2 550	08500	2 550	08500
8,6	36	81	125	9,0	6	2 800	08600	2 800	08600
8,7	36	81	125	9,0	6	2 800	08700	2 800	08700
8,8	36	81	125	9,0	6	2 800	08800	2 800	08800
8,9	36	81	125	9,0	6	2 800	08900	2 800	08900
9,0	36	81	125	9,0	6	2 730	09000	2 730	09000
9,1	36	81	125	9,0	6	3 003	09100	3 003	09100
9,2	36	81	125	9,0	6	3 003	09200	3 003	09200
9,3	36	81	125	9,0	6	3 003	09300	3 003	09300
9,4	36	81	125	9,0	6	3 003	09400	3 003	09400
9,5	36	81	125	9,0	6	2 925	09500	2 925	09500
9,6	38	87	133	10,0	6	3 220	09600	3 220	09600
9,7	38	87	133	10,0	6	3 220	09700	3 220	09700
9,8	38	87	133	10,0	6	3 220	09800	3 220	09800
9,9	38	87	133	10,0	6	3 220	09900	3 220	09900
10,0	38	87	133	10,0	6	3 150	10000	3 150	10000
10,1	38	87	133	10,0	6	3 470	10100	3 470	10100
10,2	38	87	133	10,0	6	3 470	10200	3 470	10200
10,3	38	87	133	10,0	6	3 470	10300	3 470	10300
10,4	38	87	133	10,0	6	3 470	10400	3 470	10400
10,5	38	87	133	10,0	6	3 298	10500	3 298	10500
10,6	38	87	133	10,0	6	3 620	10600	3 620	10600
10,7	41	96	142	10,0	6	3 620	10700	3 620	10700
10,8	41	96	142	10,0	6	3 620	10800	3 620	10800
10,9	41	96	142	10,0	6	3 620	10900	3 620	10900
11,0	41	96	142	10,0	6	3 568	11000	3 568	11000
11,1	41	96	142	10,0	6	3 945	11100	3 945	11100
11,2	41	96	142	10,0	6	3 945	11200	3 945	11200
11,3	41	96	142	10,0	6	3 945	11300	3 945	11300
11,4	41	96	142	10,0	6	3 945	11400	3 945	11400
11,5	41	96	142	10,0	6	3 805	11500	3 805	11500
11,6	41	96	142	10,0	6	4 165	11600	4 165	11600
11,7	41	96	142	10,0	6	4 165	11700	4 165	11700
11,8	41	96	142	10,0	6	4 165	11800	4 165	11800
11,9	44	100	151	10,0	6	4 165	11900	4 165	11900
12,0	44	100	151	10,0	6	4 093	12000	4 093	12000

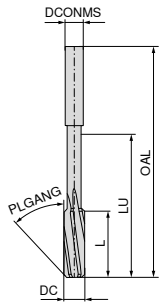
	40 415 ...	40 405 ...
P	●	●
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c strana 86

NC strojní výstružník, DIN 212-3-B

▲ maximální přesnost obvodové házivosti
▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC





Levá šroubovice
HSS-E
Průchozí díra

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 110 ... Kč U2	
1,5	8	15,5	40	2	3	333	015
1,6	9	16,0	43	2	3	373	016
1,7	9	16,0	43	2	3	373	017
1,8	10	19,0	46	2	4	373	018
1,9	10	19,0	46	2	4	373	019
2,0	11	21,0	49	2	4	324	020
2,1	11	21,0	49	2	4	389	021
2,2	12	22,0	53	3	4	389	022
2,3	12	22,0	53	3	4	389	023
2,4	14	26,0	57	3	4	389	024
2,5	14	26,0	57	3	4	324	025
2,6	14	26,0	57	3	4	410	026
2,7	15	30,0	61	3	6	410	027
2,8	15	30,0	61	3	6	410	028
2,9	15	30,0	61	3	6	410	029
3,0	15	30,0	61	3	6	296	030
3,1	16	34,0	65	4	6	389	031
3,2	16	34,0	65	4	6	389	032
3,3	16	34,0	65	4	6	389	033
3,4	18	39,0	70	4	6	389	034
3,5	18	39,0	70	4	6	348	035
3,6	18	39,0	70	4	6	434	036
3,7	18	39,0	70	4	6	434	037
3,8	19	44,0	75	4	6	434	038
3,9	19	44,0	75	4	6	315	039
4,0	19	44,0	75	4	6	324	040
4,1	19	44,0	75	4	6	407	041
4,2	19	44,0	75	4	6	407	042
4,3	21	48,0	80	5	6	407	043
4,4	21	48,0	80	5	6	407	044
4,5	21	48,0	80	5	6	348	045
4,6	21	48,0	80	5	6	437	046
4,7	21	48,0	80	5	6	437	047
4,8	23	54,0	86	5	6	437	048
4,9	23	54,0	86	5	6	437	049
5,0	23	54,0	86	5	6	333	050
5,1	23	54,0	86	5	6	437	051
5,2	23	54,0	86	5	6	437	052
5,3	23	54,0	86	5	6	437	053
5,4	26	53,0	93	6	6	437	054
5,5	26	53,0	93	6	6	407	055
5,6	26	53,0	93	6	6	437	056
5,7	26	53,0	93	6	6	437	057
5,8	26	53,0	93	6	6	437	058
5,9	26	53,0	93	6	6	437	059
6,0	26	53,0	93	6	6	359	060
6,1	28	61,0	101	6	6	437	061
6,2	28	61,0	101	6	6	437	062
6,3	28	61,0	101	6	6	437	063
6,4	28	61,0	101	6	6	437	064
6,5	28	61,0	101	6	6	424	065
6,6	28	61,0	101	6	6	437	066

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 110 ... Kč U2	
6,7	28	61,0	101	6	6	437	067
6,8	31	69,0	109	8	6	437	068
6,9	31	69,0	109	8	6	437	069
7,0	31	69,0	109	8	6	424	070
7,1	31	69,0	109	8	6	495	071
7,2	31	69,0	109	8	6	495	072
7,3	31	69,0	109	8	6	495	073
7,4	31	69,0	109	8	6	495	074
7,5	31	69,0	109	8	6	488	075
7,6	33	77,0	117	8	6	519	076
7,7	33	77,0	117	8	6	519	077
7,8	33	77,0	117	8	6	519	078
7,9	33	77,0	117	8	6	519	079
8,0	33	77,0	117	8	6	437	080
8,1	33	77,0	117	8	6	601	081
8,2	33	77,0	117	8	6	601	082
8,3	33	77,0	117	8	6	601	083
8,4	33	77,0	117	8	6	601	084
8,5	33	77,0	117	8	6	557	085
8,6	36	81,0	125	10	6	563	086
8,7	36	81,0	125	10	6	563	087
8,8	36	81,0	125	10	6	563	088
8,9	36	81,0	125	10	6	563	089
9,0	36	81,0	125	10	6	509	090
9,1	36	81,0	125	10	6	584	091
9,2	36	81,0	125	10	6	584	092
9,3	36	81,0	125	10	6	584	093
9,4	36	81,0	125	10	6	584	094
9,5	36	81,0	125	10	6	567	095
9,6	38	89,0	133	10	6	594	096
9,7	38	89,0	133	10	6	594	097
9,8	38	89,0	133	10	6	594	098
9,9	38	89,0	133	10	6	594	099
10,0	38	89,0	133	10	6	519	100
11,0	41	98,0	142	10	6	728	110
12,0	44	106,0	151	10	6	758	120
13,0	44	106,0	151	10	6	844	130
14,0	47	110,0	160	14	8	875	140
15,0	50	112,0	162	14	8	895	150
16,0	52	120,0	170	14	8	929	160
17,0	54	125,0	175	14	8	1 110	170
18,0	56	132,0	182	14	8	1 141	180
19,0	58	136,0	189	16	8	1 325	190
20,0	60	142,0	195	16	8	1 275	200

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

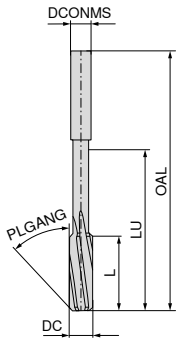
→ v_c strana 87

4

NC strojní výstružník, DIN 212-3-B

▲ odstupňování průměrů po 0,01 mm
▲ tolerance: Ø 1,00 – Ø 5,50 mm = +0,004 mm
▲ tolerance: Ø 5,51 – Ø 12,00 mm = +0,005 mm
▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC 100





Levá šroubovice
HSS-E
Průchozí díra

40 115 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U2	
0,95 - 0,99	5,5	12,5	34	1	3	513	xxxxx[1]
1,00	5,5	12,5	34	1	3	488	01000
1,01	5,5	12,5	34	1	3	488	01010
1,02	5,5	12,5	34	1	3	488	01020
1,03 - 1,06	5,5	12,5	34	1	3	513	xxxxx[1]
1,07 - 1,18	6,5	13,0	36	1	3	513	xxxxx[1]
1,19 - 1,32	7,5	14,0	38	2	3	513	xxxxx[1]
1,33 - 1,41	8,0	15,5	40	2	3	513	xxxxx[1]
1,42 - 1,49	8,0	15,5	40	2	3	513	xxxxx[1]
1,50	8,0	15,5	40	2	3	424	01500
1,51	9,0	16,0	43	2	3	424	01510
1,52	9,0	16,0	43	2	3	424	01520
1,53 - 1,70	9,0	16,0	43	2	3	513	xxxxx[1]
1,71 - 1,90	10,0	19,0	46	2	4	513	xxxxx[1]
1,91 - 1,96	11,0	21,0	49	2	4	513	xxxxx[1]
1,97	11,0	21,0	49	2	4	424	01970
1,98	11,0	21,0	49	2	4	424	01980
1,99	11,0	21,0	49	2	4	424	01990
2,00	11,0	21,0	49	2	4	376	02000
2,01	11,0	21,0	49	2	4	376	02010
2,02	11,0	21,0	49	2	4	376	02020
2,03 - 2,12	11,0	21,0	49	2	4	513	xxxxx[1]
2,13 - 2,36	12,0	22,0	53	3	4	513	xxxxx[1]
2,37 - 2,47	14,0	26,0	57	3	4	513	xxxxx[1]
2,48	14,0	26,0	57	3	4	430	02480
2,49	14,0	26,0	57	3	4	430	02490
2,50	14,0	26,0	57	3	4	366	02500
2,51	14,0	26,0	57	3	4	366	02510
2,52	14,0	26,0	57	3	4	366	02520
2,53 - 2,65	14,0	26,0	57	3	4	513	xxxxx[1]
2,66 - 2,96	15,0	30,0	61	3	6	513	xxxxx[1]
2,97	15,0	30,0	61	3	6	441	02970
2,98	15,0	30,0	61	3	6	441	02980
2,99	15,0	30,0	61	3	6	441	02990
3,00	15,0	30,0	61	3	6	327	03000
3,01	15,0	30,0	61	3	6	327	03010
3,02	15,0	30,0	61	3	6	327	03020
3,03	15,0	30,0	61	3	6	513	03030[1]
3,04 - 3,35	16,0	34,0	65	4	6	513	xxxxx[1]
3,36 - 3,75	18,0	39,0	70	4	6	513	xxxxx[1]
3,76 - 3,96	19,0	44,0	75	4	6	513	xxxxx[1]
3,97	19,0	44,0	75	4	6	359	03970
3,98	19,0	44,0	75	4	6	359	03980
3,99	19,0	44,0	75	4	6	359	03990
4,00	19,0	44,0	75	4	6	359	04000
4,01	19,0	44,0	75	4	6	359	04010
4,02	19,0	44,0	75	4	6	359	04020
4,03 - 4,25	19,0	44,0	75	4	6	513	xxxxx[1]
4,26 - 4,75	21,0	48,0	80	5	6	513	xxxxx[1]
4,76 - 4,96	23,0	54,0	86	5	6	513	xxxxx[1]
4,97	23,0	54,0	86	5	6	389	04970
4,98	23,0	54,0	86	5	6	389	04980
4,99	23,0	54,0	86	5	6	389	04990
5,00	23,0	54,0	86	5	6	389	05000
5,01	23,0	54,0	86	5	6	389	05010

40 115 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U2	
5,02	23,0	54,0	86	5	6	389	05020
5,03 - 5,30	23,0	54,0	86	5	6	513	xxxxx[1]
5,31 - 5,60	26,0	53,0	93	6	6	513	xxxxx[1]
5,61 - 5,96	26,0	53,0	93	6	6	513	xxxxx[1]
5,97	26,0	53,0	93	6	6	430	05970
5,98	26,0	53,0	93	6	6	430	05980
5,99	26,0	53,0	93	6	6	430	05990
6,00	26,0	53,0	93	6	6	430	06000
6,01	26,0	53,0	93	6	6	430	06010
6,02	26,0	53,0	93	6	6	430	06020
6,03	26,0	53,0	93	6	6	513	06030[1]
6,04 - 6,70	28,0	61,0	101	6	6	513	xxxxx[1]
6,71 - 7,20	31,0	69,0	109	8	6	513	xxxxx[1]
7,21 - 7,50	31,0	69,0	109	8	6	513	xxxxx[1]
7,51 - 7,96	33,0	77,0	117	8	6	683	xxxxx[1]
7,97	33,0	77,0	117	8	6	462	07970
7,98	33,0	77,0	117	8	6	462	07980
7,99	33,0	77,0	117	8	6	462	07990
8,00	33,0	77,0	117	8	6	462	08000
8,01	33,0	77,0	117	8	6	462	08010
8,02	33,0	77,0	117	8	6	462	08020
8,03 - 8,20	33,0	77,0	117	8	6	683	xxxxx[1]
8,21 - 8,50	33,0	77,0	117	8	6	683	xxxxx[1]
8,51 - 8,99	36,0	81,0	125	10	6	683	xxxxx[1]
9,00	36,0	81,0	125	10	6	588	09000
9,01	36,0	81,0	125	10	6	588	09010
9,02	36,0	81,0	125	10	6	588	09020
9,03 - 9,20	36,0	81,0	125	10	6	683	xxxxx[1]
9,21 - 9,50	36,0	81,0	125	10	6	683	xxxxx[1]
9,51 - 9,96	38,0	89,0	133	10	6	1 018	xxxxx[1]
9,97	38,0	89,0	133	10	6	588	09970
9,98	38,0	89,0	133	10	6	588	09980
9,99	38,0	89,0	133	10	6	588	09990
10,00	38,0	89,0	133	10	6	588	10000
10,01	38,0	89,0	133	10	6	588	10010
10,02	38,0	89,0	133	10	6	588	10020
10,03 - 10,20	38,0	89,0	133	10	6	1 018	xxxxx[1]
10,21 - 10,60	38,0	89,0	133	10	6	1 018	xxxxx[1]
10,61 - 11,20	41,0	98,0	142	10	6	1 018	xxxxx[1]
11,21 - 11,80	41,0	98,0	142	10	6	1 018	xxxxx[1]
11,81 - 11,96	44,0	106,0	151	10	6	1 018	xxxxx[1]
11,97	44,0	106,0	151	10	6	844	11970
11,98	44,0	106,0	151	10	6	844	11980
11,99	44,0	106,0	151	10	6	844	11990
12,00	44,0	106,0	151	10	6	844	12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

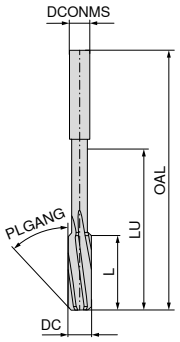
→ v_c strana 87

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 10 pracovních dnů / minimální objednávka - 5 ks

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 8,03 mm → artikl č. 40 115 08030)!

Strojní výstružník, DIN 212-B

N





4



Levá šroubovice
PLGANG 45°
HSS-E
Průchozí díra

40 150 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	Kč U2	
1,0	5,5	13	34	1,0	3	581	**010**
1,5	8,0	16	40	1,5	3	482	**015**
2,0	11,0	22	49	2,0	4	471	**020**
2,5	14,0	26	57	2,5	4	471	**025**
3,0	15,0	29	61	3,0	6	420	**030**
3,5	18,0	38	70	3,5	6	492	**035**
4,0	19,0	46	75	4,0	6	471	**040**
4,5	21,0	51	80	4,5	6	492	**045**
5,0	23,0	57	86	5,0	6	482	**050**
5,5	26,0	56	93	5,6	6	581	**055**
6,0	26,0	56	93	5,6	6	502	**060**
6,5	28,0	64	101	6,3	6	611	**065**
7,0	31,0	72	109	7,1	6	611	**070**
7,5	31,0	72	109	7,1	6	683	**075**
8,0	33,0	80	117	8,0	6	632	**080**
8,5	33,0	80	117	8,0	6	796	**085**
9,0	36,0	84	125	9,0	6	728	**090**
9,5	36,0	84	125	9,0	6	813	**095**
10,0	38,0	92	133	10,0	6	741	**100**
11,0	41,0	101	142	10,0	6	1 045	**110**
12,0	44,0	110	151	10,0	6	1 090	**120**
13,0	44,0	110	151	10,0	6	1 216	**130**
14,0	47,0	114	160	12,5	8	1 257	**140**
15,0	50,0	116	162	12,5	8	1 301	**150**
16,0	52,0	124	170	12,5	8	1 343	**160**
17,0	54,0	129	175	14,0	8	1 589	**170**
18,0	56,0	136	182	14,0	8	1 629	**180**
19,0	58,0	140	189	16,0	8	1 910	**190**
20,0	60,0	146	195	16,0	8	1 821	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

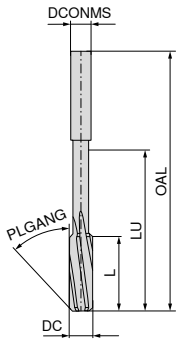
→ v_c strana 88

Veškeré další průměry, toleranční třídy a náběhy jsou rovněž k dispozici na vyžádání.

Strojní výstružník, DIN 212-B

▲ odstupňování průměrů po 0,01 mm
▲ tolerance: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
▲ tolerance: Ø 5,51 – 12,05 mm = +0,005 mm

N 100





Levá šroubovice
PLGANG 45°
HSS-E
Průchozí díra

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	40 140 ... Kč U2	
0,95 - 1,06	5,5	13	34	1,0	3	660	xxxxx[1]
1,07 - 1,18	6,5	14	36	1,1	3	660	xxxxx[1]
1,19 - 1,32	7,5	15	38	1,2	3	660	xxxxx[1]
1,33 - 1,41	8,0	16	40	1,4	3	660	xxxxx[1]
1,42 - 1,47	8,0	16	40	1,5	3	609	xxxxx[1]
1,48	8,0	16	40	1,5	3	609	01480
1,49	8,0	16	40	1,5	3	609	01490
1,50	8,0	16	40	1,5	3	609	01500
1,51 - 1,70	9,0	18	43	1,6	3	578	xxxxx[1]
1,71 - 1,90	10,0	20	46	1,8	4	578	xxxxx[1]
1,91 - 1,97	11,0	22	49	2,0	4	578	xxxxx[1]
1,98	11,0	22	49	2,0	4	578	01980
1,99	11,0	22	49	2,0	4	578	01990
2,00	11,0	22	49	2,0	4	529	02000
2,01	11,0	22	49	2,0	4	529	02010
2,02	11,0	22	49	2,0	4	529	02020
2,03	11,0	22	49	2,0	4	529	02030
2,04	11,0	22	49	2,0	4	529	02040
2,05	11,0	22	49	2,0	4	529	02050
2,06 - 2,09	11,0	22	49	2,0	4	529	xxxxx[1]
2,10 - 2,12	11,0	22	49	2,0	4	615	xxxxx[1]
2,13 - 2,36	12,0	24	53	2,2	4	615	xxxxx[1]
2,37 - 2,49	14,0	26	57	2,5	4	615	xxxxx[1]
2,50 - 2,59	14,0	26	57	2,5	4	523	xxxxx[1]
2,60 - 2,65	14,0	26	57	2,5	4	642	xxxxx[1]
2,66 - 2,80	15,0	30	61	2,8	6	642	xxxxx[1]
2,81 - 2,94	15,0	29	61	3,0	6	642	xxxxx[1]
2,95	15,0	29	61	3,0	6	642	02950[1]
2,96	15,0	29	61	3,0	6	642	02960[1]
2,97	15,0	29	61	3,0	6	642	02970
2,98	15,0	29	61	3,0	6	642	02980
2,99	15,0	29	61	3,0	6	642	02990
3,00	15,0	29	61	3,0	6	642	03000
3,01	16,0	33	65	3,2	6	482	03010
3,02	16,0	33	65	3,2	6	482	03020
3,03	16,0	33	65	3,2	6	482	03030
3,04	16,0	33	65	3,2	6	482	03040
3,05	16,0	33	65	3,2	6	482	03050
3,06	16,0	33	65	3,2	6	482	03060
3,07	16,0	33	65	3,2	6	482	03070
3,08 - 3,09	16,0	33	65	3,2	6	482	xxxxx[1]
3,10 - 3,35	16,0	33	65	3,2	6	609	xxxxx[1]
3,36 - 3,49	18,0	38	70	3,5	6	609	xxxxx[1]
3,50 - 3,59	18,0	38	70	3,5	6	523	xxxxx[1]
3,60 - 3,75	18,0	38	70	3,5	6	673	xxxxx[1]
3,76 - 3,81	19,0	46	75	4,0	6	673	xxxxx[1]
3,82 - 3,94	19,0	46	75	4,0	6	509	xxxxx[1]
3,95	19,0	46	75	4,0	6	509	03950[1]
3,96	19,0	46	75	4,0	6	509	03960[1]
3,97	19,0	46	75	4,0	6	509	03970
3,98	19,0	46	75	4,0	6	509	03980
3,99	19,0	46	75	4,0	6	509	03990
4,00	19,0	46	75	4,0	6	509	04000
4,01	19,0	46	75	4,0	6	509	04010
4,02	19,0	46	75	4,0	6	509	04020
4,03	19,0	46	75	4,0	6	509	04030
4,04	19,0	46	75	4,0	6	509	04040
4,05	19,0	46	75	4,0	6	509	04050
4,06	19,0	46	75	4,0	6	509	04060
4,07	19,0	46	75	4,0	6	509	04070
4,08	19,0	46	75	4,0	6	509	04080
4,09 - 4,20	19,0	46	75	4,0	6	509	xxxxx[1]
4,21 - 4,25	19,0	46	75	4,0	6	632	xxxxx[1]
4,26 - 4,75	21,0	51	80	4,5	6	632	xxxxx[1]
4,76 - 4,95	23,0	57	86	5,0	6	563	xxxxx[1]
4,96	23,0	57	86	5,0	6	563	04960[1]
4,97	23,0	57	86	5,0	6	563	04970
4,98	23,0	57	86	5,0	6	563	04980
4,99	23,0	57	86	5,0	6	563	04990
5,00	23,0	57	86	5,0	6	563	05000
5,01	23,0	57	86	5,0	6	563	05010
5,02	23,0	57	86	5,0	6	563	05020
5,03	23,0	57	86	5,0	6	563	05030
5,04	23,0	57	86	5,0	6	563	05040
5,05	23,0	57	86	5,0	6	563	05050
5,06	23,0	57	86	5,0	6	563	05060
5,07	23,0	57	86	5,0	6	563	05070
5,08 - 5,20	23,0	57	86	5,0	6	563	xxxxx[1]
5,21 - 5,30	23,0	57	86	5,0	6	615	xxxxx[1]
5,31 - 5,94	26,0	56	93	5,6	6	615	xxxxx[1]
5,95	26,0	56	93	5,6	6	615	05950[1]
5,96	26,0	56	93	5,6	6	615	05960[1]
5,97	26,0	56	93	5,6	6	615	05970
5,98	26,0	56	93	5,6	6	615	05980
5,99	26,0	56	93	5,6	6	615	05990

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c strana 88

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 16 pracovních dnů

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 10,06 mm → artikl č. 40 140 10060)!

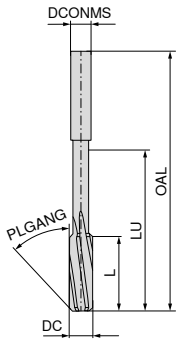
Veškeré další průměry, toleranční třídy a náběhy jsou rovněž k dispozici na vyžádání.

Pokračování na další straně

Strojní výstružník, DIN 212-B

▲ odstupňování průměrů po 0,01 mm
▲ tolerance: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
▲ tolerance: Ø 5,51 – 12,05 mm = +0,005 mm

N 100





Levá šroubovice
PLGANG 45°
HSS-E
Průchozí díra

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	Kč U2	
6,00	26	56	93	5,6	6	615	06000
6,01	28	64	101	6,3	6	673	06010
6,02	28	64	101	6,3	6	673	06020
6,03	28	64	101	6,3	6	673	06030
6,04	28	64	101	6,3	6	673	06040
6,05	28	64	101	6,3	6	673	06050
6,06 - 6,11	28	64	101	6,3	6	673	xxxxx[1]
6,12 - 6,34	28	64	101	6,3	6	673	xxxxx[1]
6,35	28	64	101	6,3	6	673	06350
6,36 - 6,70	28	64	101	6,3	6	673	xxxxx[1]
6,71 - 6,94	31	72	109	7,1	6	673	xxxxx[1]
6,95	31	72	109	7,1	6	673	06950[1]
6,96	31	72	109	7,1	6	673	06960[1]
6,97	31	72	109	7,1	6	673	06970[1]
6,98	31	72	109	7,1	6	673	06980[1]
6,99	31	72	109	7,1	6	673	06990[1]
7,00	31	72	109	7,1	6	673	07000[1]
7,01	31	72	109	7,1	6	673	07010[1]
7,02	31	72	109	7,1	6	673	07020[1]
7,03	31	72	109	7,1	6	673	07030[1]
7,04 - 7,50	31	72	109	7,1	6	673	xxxxx[1]
7,51 - 7,94	33	80	117	8,0	6	673	xxxxx[1]
7,95	33	80	117	8,0	6	673	07950[1]
7,96	33	80	117	8,0	6	673	07960[1]
7,97	33	80	117	8,0	6	673	07970
7,98	33	80	117	8,0	6	673	07980
7,99	33	80	117	8,0	6	673	07990
8,00	33	80	117	8,0	6	673	08000
8,01	33	80	117	8,0	6	673	08010
8,02	33	80	117	8,0	6	673	08020
8,03	33	80	117	8,0	6	673	08030
8,04	33	80	117	8,0	6	673	08040
8,05	33	80	117	8,0	6	673	08050
8,06 - 8,20	33	80	117	8,0	6	673	xxxxx[1]
8,21 - 8,50	33	80	117	8,0	6	847	xxxxx[1]
8,51 - 8,63	36	84	125	9,0	6	847	xxxxx[1]
8,64 - 8,95	36	84	125	9,0	6	847	xxxxx[1]
8,96	36	84	125	9,0	6	847	08960[1]
8,97	36	84	125	9,0	6	847	08970[1]
8,98	36	84	125	9,0	6	847	08980[1]
8,99	36	84	125	9,0	6	847	08990[1]
9,00	36	84	125	9,0	6	847	09000[1]
9,01	36	84	125	9,0	6	847	09010[1]
9,02	36	84	125	9,0	6	847	09020[1]
9,03 - 9,50	36	84	125	9,0	6	847	xxxxx[1]
9,51 - 9,63	38	92	133	10,0	6	847	xxxxx[1]
9,64 - 9,95	38	92	133	10,0	6	847	xxxxx[1]
9,96	38	92	133	10,0	6	847	09960[1]
9,97	38	92	133	10,0	6	847	09970
9,98	38	92	133	10,0	6	847	09980

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	Kč U2	
9,99	38	92	133	10,0	6	847	09990
10,00	38	92	133	10,0	6	847	10000
10,01	38	92	133	10,0	6	847	10010
10,02	38	92	133	10,0	6	847	10020
10,03	38	92	133	10,0	6	847	10030
10,04	38	92	133	10,0	6	847	10040
10,05	38	92	133	10,0	6	847	10050
10,06 - 10,09	38	92	133	10,0	6	847	xxxxx[1]
10,10	38	92	133	10,0	6	847	10100
10,11 - 10,19	38	92	133	10,0	6	847	xxxxx[1]
10,20	38	92	133	10,0	6	847	10200
10,21 - 10,60	38	92	133	10,0	6	1 062	xxxxx[1]
10,61 - 11,20	41	101	142	10,0	6	1 062	xxxxx[1]
11,21 - 11,80	41	101	142	10,0	6	1 213	xxxxx[1]
11,81 - 11,95	44	110	151	10,0	6	1 213	xxxxx[1]
11,96	44	110	151	10,0	6	1 213	11960[1]
11,97	44	110	151	10,0	6	1 213	11970
11,98	44	110	151	10,0	6	1 213	11980
11,99	44	110	151	10,0	6	1 213	11990
12,00	44	110	151	10,0	6	1 213	12000
12,01 - 12,05	44	110	151	10,0	6	1 213	xxxxx[1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c strana 88

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 16 pracovních dnů

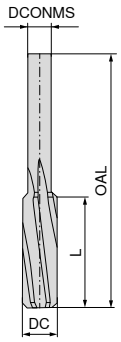
→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 10,06 mm → artikl č. 40 140 10060)!

Veškeré další průměry, toleranční třídy a náběhy jsou rovněž k dispozici na vyžádání.

4

Automatový výstružník, DIN 8089-B

AR







Levá šroubovice
PLGANG 45°
HSS-E
Průchozí díra

40 145 ...

DC $_{H7}$ mm	L mm	OAL mm	DCONMS $_{h8}$ mm	ZEFP	Kč U2	
4	20	56	3,55	6	454	**040**
5	22	63	4,00	6	502	**050**
6	22	63	5,00	6	502	**060**
8	25	71	6,30	6	598	**080**
10	25	71	8,00	6	728	**100**
12	28	80	10,00	6	1 066	**120**
14	32	90	12,50	8	1 216	**140**
16	32	90	12,50	8	1 325	**160**
18	36	100	16,00	8	1 612	**180**
20	36	100	16,00	8	1 759	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

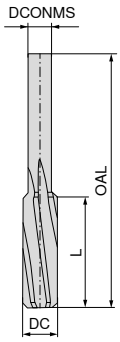
→ v_c strana 88

Veškeré další průměry, toleranční třídy a náběhy jsou rovněž k dispozici na vyžádání.

Automatový výstružník, DIN 8089-B

▲ odstupňování průměrů po 0,01 mm
▲ tolerance: Ø 3,76 – 5,50 mm = +0,004 mm
▲ tolerance: Ø 5,51 – 12,00 mm = +0,005 mm

AR 100





Levá šroubovice
PLGANG 45°
HSS-E
Průchozí díra

40 139 ...

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	Kč U2	
3,76 - 3,81	20	56	3,55	6	697	xxxxx[1]
3,82 - 3,94	20	56	3,55	6	509	xxxxx[1]
3,95	20	56	3,55	6	509	03950[1]
3,96	20	56	3,55	6	509	03960[1]
3,97	20	56	3,55	6	509	03970[1]
3,98	20	56	3,55	6	509	03980[1]
3,99	20	56	3,55	6	509	03990[1]
4,00	20	56	3,55	6	509	04000[1]
4,01	20	56	3,55	6	509	04010[1]
4,02	20	56	3,55	6	509	04020[1]
4,03 - 4,20	20	56	3,55	6	509	xxxxx[1]
4,21 - 4,25	20	56	3,55	6	615	xxxxx[1]
4,26 - 4,75	22	63	4,00	6	615	xxxxx[1]
4,76 - 4,94	22	63	4,00	6	539	xxxxx[1]
4,95	22	63	4,00	6	539	04950[1]
4,96	22	63	4,00	6	539	04960[1]
4,97	22	63	4,00	6	539	04970[1]
4,98	22	63	4,00	6	539	04980[1]
4,99	22	63	4,00	6	539	04990[1]
5,00	22	63	4,00	6	539	05000[1]
5,01	22	63	4,00	6	539	05010[1]
5,02	22	63	4,00	6	539	05020[1]
5,03	22	63	4,00	6	539	05030[1]
5,04	22	63	4,00	6	539	05040[1]
5,05	22	63	4,00	6	539	05050[1]
5,06 - 5,20	22	63	4,00	6	539	xxxxx[1]
5,21 - 5,30	22	63	4,00	6	615	xxxxx[1]
5,31 - 5,70	22	63	5,00	6	615	xxxxx[1]
5,71 - 5,94	22	63	5,00	6	615	xxxxx[1]
5,95	22	63	5,00	6	615	05950[1]
5,96	22	63	5,00	6	615	05960[1]
5,97	22	63	5,00	6	615	05970[1]
5,98	22	63	5,00	6	615	05980[1]
5,99	22	63	5,00	6	615	05990[1]
6,00	22	63	5,00	6	615	06000[1]
6,01	22	63	5,00	6	615	06010[1]
6,02	22	63	5,00	6	615	06020[1]
6,03 - 6,11	22	63	5,00	6	615	xxxxx[1]
6,12 - 6,70	22	63	5,00	6	660	xxxxx[1]
6,71 - 6,94	25	71	6,30	6	660	xxxxx[1]
6,95	25	71	6,30	6	660	06950[1]
6,96	25	71	6,30	6	660	06960[1]
6,97	25	71	6,30	6	660	06970[1]
6,98	25	71	6,30	6	660	06980[1]
6,99	25	71	6,30	6	660	06990[1]
7,00	25	71	6,30	6	660	07000[1]
7,01	25	71	6,30	6	660	07010[1]
7,02	25	71	6,30	6	660	07020[1]
7,03 - 7,25	25	71	6,30	6	660	xxxxx[1]
7,26 - 7,94	25	71	6,30	6	660	xxxxx[1]
7,95	25	71	6,30	6	660	07950[1]
7,96	25	71	6,30	6	660	07960[1]

40 139 ...

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	Kč U2	
7,97	25	71	6,30	6	660	07970[1]
7,98	25	71	6,30	6	660	07980[1]
7,99	25	71	6,30	6	660	07990[1]
8,00	25	71	6,30	6	660	08000[1]
8,01	25	71	6,30	6	660	08010[1]
8,02	25	71	6,30	6	660	08020[1]
8,03	25	71	6,30	6	660	08030[1]
8,04	25	71	6,30	6	660	08040[1]
8,05 - 8,20	25	71	6,30	6	660	xxxxx[1]
8,21 - 8,50	25	71	6,30	6	833	xxxxx[1]
8,51 - 8,94	25	71	8,00	6	833	xxxxx[1]
8,95	25	71	8,00	6	833	08950[1]
8,96	25	71	8,00	6	833	08960[1]
8,97	25	71	8,00	6	833	08970[1]
8,98	25	71	8,00	6	833	08980[1]
8,99	25	71	8,00	6	833	08990[1]
9,00	25	71	8,00	6	833	09000[1]
9,01	25	71	8,00	6	833	09010[1]
9,02	25	71	8,00	6	833	09020[1]
9,03 - 9,25	25	71	8,00	6	833	xxxxx[1]
9,26 - 9,94	25	71	8,00	6	833	xxxxx[1]
9,95	25	71	8,00	6	833	09950[1]
9,96	25	71	8,00	6	833	09960[1]
9,97	25	71	8,00	6	833	09970[1]
9,98	25	71	8,00	6	833	09980[1]
9,99	25	71	8,00	6	833	09990[1]
10,00	25	71	8,00	6	833	10000[1]
10,01	25	71	8,00	6	833	10010[1]
10,02	25	71	8,00	6	833	10020[1]
10,03 - 10,20	25	71	8,00	6	833	xxxxx[1]
10,21 - 10,60	25	71	8,00	6	1 062	xxxxx[1]
10,61 - 11,20	28	80	10,00	6	1 062	xxxxx[1]
11,21 - 11,25	28	80	10,00	6	1 237	xxxxx[1]
11,26 - 11,94	28	80	10,00	6	1 237	xxxxx[1]
11,95	28	80	10,00	6	1 237	11950[1]
11,96	28	80	10,00	6	1 237	11960[1]
11,97	28	80	10,00	6	1 237	11970[1]
11,98	28	80	10,00	6	1 237	11980[1]
11,99	28	80	10,00	6	1 237	11990[1]
12,00	28	80	10,00	6	1 237	12000[1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c strana 88

1) zboží není skladem, vrácení či výměna není možná / dodací lhůta: 16 pracovních dnů

→ **Strana 101**
Zde najdete tolerované rozměry, které lze pokrýt prostřednictvím tohoto konceptu nástroje.
Pro xxxxx prosím v objednávce uveďte požadovaný Ø (např. Ø 10,06 mm → artikl č. 40 139 10060)!

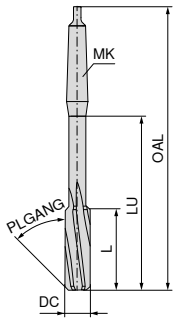
Veškeré další průměry, toleranční třídy a náběhy jsou rovněž k dispozici na vyžádání.

4

Strojní výstružník HSS-E dle DIN 208

▲ kruhová fazetka na válcové části břitu zahlazuje otvor a vede výstružník

N





Levá šroubovice
PLGANG 45°
HSS-E
Průchozí díra

40 160 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	MK	ZEFP	Kč U2	
16	52	127	210	2	8	1 558	**160**
17	54	132	214	2	8	1 674	**170**
18	56	137	219	2	8	1 736	**180**
19	58	142	223	2	8	1 821	**190**
20	60	147	228	2	8	1 821	**200**
21	62	151	232	2	8	2 070	**210**
22	64	156	237	2	8	2 070	**220**
23	66	160	241	2	8	2 381	**230**
24	68	167	268	3	8	2 442	**240**
25	68	167	268	3	8	2 515	**250**
26	70	172	273	3	8	2 693	**260**
27	71	177	277	3	10	2 985	**270**
28	71	177	277	3	10	2 985	**280**
29	73	181	281	3	10	3 335	**290**
30	73	181	281	3	10	3 085	**300**
32	77	190	317	4	10	4 068	**320**
34	78	194	321	4	10	4 510	**340**
35	78	195	321	4	10	4 510	**350**
36	79	200	325	4	10	4 955	**360**
38	81	204	329	4	10	5 395	**380**
40	81	204	329	4	10	5 433	**400**
42	82	211	333	4	12	5 943	**420**
44	83	215	336	4	12	7 070	**440**
50	86	224	344	4	12	8 880	**500**

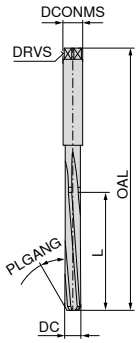
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c strana 88

Ruční výstružník, DIN 206-B

▲ PLGANG ≤ Ø 3,5 = 30°; > Ø 3,5 = 45°/30°

H





Levá šroubovice
HSS
Průchozí díra

40 100 ...

DC H7 mm	L mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč U2	
3,0	31	62	2,24	3,0	6	656	**030**
3,2	33	66	2,50	3,2	6	813	**032**
3,5	35	71	2,80	3,5	6	772	**035**
4,0	38	76	3,15	4,0	6	561	**040**
4,5	41	81	3,55	4,5	6	680	**045**
5,0	44	87	4,00	5,0	6	656	**050**
5,5	47	93	4,50	5,5	6	704	**055**
6,0	47	93	4,50	6,0	6	635	**060**
7,0	54	107	5,60	7,0	6	687	**070**
8,0	58	115	6,30	8,0	6	721	**080**
9,0	62	124	7,10	9,0	6	813	**090**
10,0	66	133	8,00	10,0	6	813	**100**
11,0	71	142	9,00	11,0	6	898	**110**
12,0	76	152	10,00	12,0	6	970	**120**
13,0	76	152	10,00	13,0	6	1 432	**130**
14,0	81	163	11,20	14,0	8	1 558	**140**
15,0	81	163	11,20	15,0	8	1 650	**150**
16,0	87	175	12,50	16,0	8	1 708	**160**
17,0	87	175	14,00	17,0	8	1 807	**170**
18,0	93	188	14,00	18,0	8	2 002	**180**
19,0	93	188	14,00	19,0	8	2 159	**190**
20,0	100	201	16,00	20,0	8	2 121	**200**
22,0	107	215	18,00	22,0	8	2 442	**220**
24,0	115	231	20,00	24,0	8	2 928	**240**
25,0	115	231	20,00	25,0	8	2 893	**250**
26,0	115	231	20,00	26,0	8	3 085	**260**
28,0	124	247	22,40	28,0	10	3 963	**280**
30,0	124	247	22,40	30,0	10	4 135	**300**

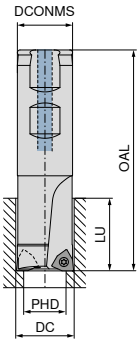
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

Veškeré další průměry, toleranční třídy a náběhy jsou rovněž k dispozici na vyžádání.

Záhlubník 180° s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Záhlubník včetně upínacích šroubků. Destičky prosím objednávejte samostatně.

WPS



NEW



4

SIG 180°

DC mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	LU mm	OAL mm	Vyměnitelná destička	30 198 ... Kč U1/4D	
10	5,3	1	1	16	10	80	WOEX 030204	4 500	**01000** [1]
11	6,4	1	1	16	11	80	WOEX 030204	4 500	**01100** [1]
15	8,4	1	1	16	15	80	WOEX 05T304	4 500	**01500**
18	10,4	1	1	16	18	80	WOEX 05T304	4 673	**01800**
20	13,0	1	1	25	20	100	WOEX 05T304	5 138	**02000**
24	15,0	2	2	25	24	100	WOEX 05T304	7 278	**02400**
26	17,0	2	2	25	26	100	WOEX 05T304	7 278	**02600**
30	19,0	2	2	25	30	100	WOEX 06T304	7 440	**03000**
33	21,0	2	2	25	33	100	WOEX 080404	7 473	**03300**
36	21,0	2	2	25	36	100	WOEX 080404	7 598	**03600**
40	25,0	2	2	25	40	100	WOEX 080404	7 790	**04000**
48	28,0	2	2	32	48	120	WOEX 100504	8 490	**04800**

1) bez vnitřního přivádění chladicího média



Klíč D

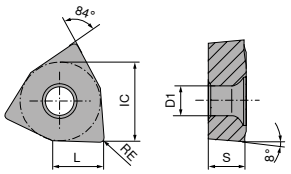


Upínací šroub

Náhradní díly DC	80 950 ... Kč Y7		10 950 ... Kč W7/6B	
10 - 11	T06 - IP	335 **123**	M2,0x4,3 - 06IP	75 **10000**
15 - 26	T08 - IP	329 **125**	M2,5x7,2 - 08IP	75 **10500**
30	T10 - IP	373 **127**	M3,5x7,3 - 10IP	75 **10600**
33 - 48	T15 - IP	383 **128**	M4,5x9 - 15IP	67 **12700**

WOEX

Označení	L mm	IC mm	S mm	D1 mm
WOEX 0302..	3,2	5	2,30	2,30
WOEX 05T3..	5,3	8	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10	3,80	4,05
WOEX 0804..	7,9	12	4,80	4,90
WOEX 1005..	9,9	15	5,30	4,90



WOEX

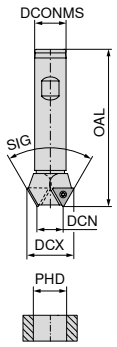
		-01 K10		-01 BK8425	
					
		WOEX		WOEX	
		10 821 ...		10 821 ...	
ISO	RE mm	Kč 1A/3#		Kč 1A/3#	
030204	0,4	277	35301	373	30301
05T304	0,4	304	35501	407	30501
06T304	0,4	338	35601	455	30601
080404	0,4	458	35801	574	30801
100504	0,4	623	36001	783	31001
P				●	
M				●	
K				●	
N		●		○	
S		●		●	
H				○	
O		●			

→ v_c strana 89

Záhlubník 90° s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Záhlubník včetně upínacích šroubků. Destičky prosím objednávejte samostatně.

WPS






SIG 90°

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Vyměnitelná destička	30 196 ... Kč U1/4D	
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204	6 835	**19000**
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	6 930	**23000**
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204	6 993	**26000**
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305	7 315	**30000**
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305	7 440	**34000**
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305	7 440	**37000**


Šroub TORX®

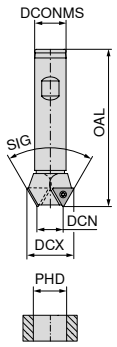

Klíč D

Náhradní díly DCX		62 950 ... Kč W7/6B			80 950 ... Kč Y7	
19 - 26	M2,6x6,2 - 08IP	76	**09900**	T08 - IP	329	**125**
30 - 37	M3,5x7,3 - 10IP	76	**12600**	T10 - IP	373	**127**

Záhlubník 60° s vyměnitelnými destičkami

Rozsah dodávky:
Záhlubník včetně upínacích šroubků. Destičky prosím objednávejte samostatně.

WPS






SIG 60°

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Vyměnitelná destička	30 197 ... Kč U1/4D	
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204	6 930	**16500**
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	6 993	**20000**
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204	7 315	**22000**
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204	7 440	**23500**
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204	7 440	**25500**

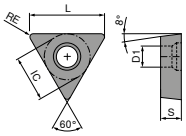

Šroub TORX®


Klíč D

Náhradní díly DCX	62 950 ...	Kč W7/6B		80 950 ...	Kč Y7	
16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	76	**12000**	T08 - IP	329	**125**
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	76	**09900**	T08 - IP	329	**125**

TOHX

Označení	L	IC	S	D1
	mm	mm	mm	mm
TOHX 0902..	9,12	5,6	2,50	2,8
TOHX 1403..	13,62	8,2	3,00	3,8



TOHX

	-G06 BK8425	-U877 BK8425	-G12 BK8425
	F TOHX	F TOHX	F TOHX
	62 602 ...	62 604 ...	62 603 ...
ISO / RE mm	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#
090204EN 0,4		704 31400	724 31400
140305EN 0,5	814 33000		
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H	○	○	○
O			

→ v_c strana 89

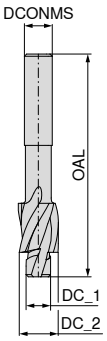
TOHX

	-U877 K10	-G12 K10
	F TOHX	F TOHX
	62 604 ...	62 603 ...
ISO / RE mm	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#
090204EN 0,4	623 51400	
090204FN 0,4		595 51600
140305FN 0,5		694 52800
P		
M		
K		
N	●	●
S	●	●
H		
O	●	●

→ v_c strana 89

Válcový záhlubník, DIN 373

▲ s pevným vodicím čepem
▲ se 3 břity, pravotočivé ostří pro zahlubování dle DIN 74
▲ pro zahlubování šroubů s vnitřním šestihranem dle DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 a šroubů s válcovou hlavou DIN 84




Jemný
SIG 180°
HSS


Střední
SIG 180°
HSS

Závit	DC_2 z9 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DC_1 e8 mm	30 190 ... Kč U1		30 191 ... Kč U1	
M3	6	5,0	71	3,2	434	030 1)		
M3	6	5,0	71	3,4			434	030 1)
M4	8	5,0	71	4,3	352	040 1)		
M4	8	5,0	71	4,5			352	040 1)
M5	10	8,0	80	5,3	386	050 1)		
M5	10	8,0	80	5,5			386	050 1)
M6	11	8,0	80	6,4	413	060 1)		
M6	11	8,0	80	6,6			413	060 1)
M8	15	12,5	100	8,4	660	080 1)		
M8	15	12,5	100	9,0			660	080 1)
M10	18	12,5	100	10,5	779	100 1)		
M10	18	12,5	100	11,0			779	100 1)
M12	20	12,5	100	13,0	858	120		
M12	20	12,5	100	13,5			858	120
P					●		●	
M					●		●	
K					●		●	
N					●		●	
S					○		○	
H								
O					●		●	

1) zahrnuto v sadě

→ v_c strana 94

Válcové záhlubníky, DIN 373 – sada

Rozsah dodávky:
Válcové záhlubníky M3; M4; M5; M6; M8; M10 v kazetě

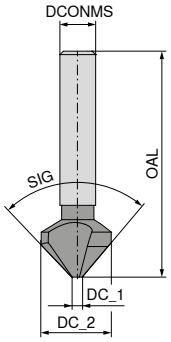


30 190 ... Kč U1		30 191 ... Kč U1	
3 360	999	3 360	999

Kuželový záhlubník 90° s dělením EU, DIN 335-C

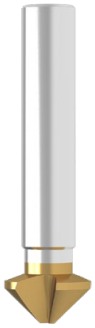
- ▲ veškeré velikosti se 3 břity a extrémně nerovnoměrnou roztečí zubů = velmi tichý chod + možnost extrémně kruhového zahloubení bez chvění s optimálním povrchem
- ▲ speciální povlak HPC-TiN
- ▲ pro dosažení velmi dlouhé životnosti při obrábění téměř všech druhů materiálů
- ▲ podstatně nižší axiální i radiální síly
- ▲ pro šrouby se zápustnou hlavou DIN 7991

N



NEW

HPC-TiN



SIG 90°
TK

4

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN 7991	30 117 ... Kč U1	
6,3	1,5	5	45	M3	3 053	**06300**
8,3	2,0	6	50	M4	3 280	**08300**
10,4	2,5	6	50	M5	3 423	**10400** 1)
12,4	2,8	8	56	M6	3 593	**12400**
16,5	3,2	10	60	M8	4 398	**16500** 1)
20,5	3,5	10	60	M10	5 050	**20500**
25,0	3,8	10	67	M12	5 823	**25000** 1)
31,0	4,2	12	71	M16	6 903	**31000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) zahrnuto v sadě

→ v_c strana 91

Kuželový záhlubník 90° s dělením EU, DIN 335-C – sada

Rozsah dodávky:
Kuželové záhlubníky Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 v kazetě

N



NEW

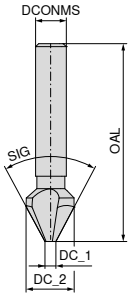
HPC-TiN

30 117 ... Kč U1	
14 808	**99900**

Kuželový záhlubník 60°, dílenská norma C

▲ se 3 břity pro zahlubování a odjehlování vysokopevnostní oceli, šedé litiny, slitin hliníku s obsahem křemíku a nerezavějících ocelí

N





SIG 60°
TK

30 160 ...

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	Kč U1	
12,5	3,2	8	56	5 690	**125**
16,0	4,0	10	63	7 933	**160**
20,0	5,0	10	67	9 128	**200**
25,0	6,3	10	71	10 105	**250**

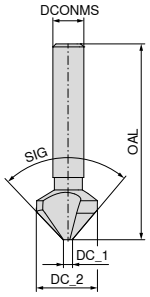
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 90

Kuželový záhlubník 90°, dílenská norma C

▲ se 3 břity pro zahlubování a odjehlování vysokopevnostní oceli, šedé litiny, slitin hliníku s obsahem křemíku a nerezavějících ocelí

N





SIG 90°
TK

30 115 ...

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	Kč U1	
10,4	2,5	8	46	M5		4 240	**100**
12,4	2,8	8	56		M6	4 528	**124**
15,0	3,2	10	60	M8		4 745	**150**
16,5	3,2	10	60		M8	5 578	**165**
20,5	3,5	10	63		M10	5 940	**205**
25,0	3,8	10	67		M12	6 698	**250**
31,0	4,2	12	71		M16	9 525	**310**

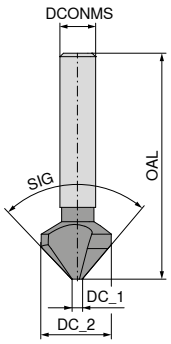
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 90

Kuželový záhlubník 90° s dělením EU, DIN 335-C

- ▲ veškeré velikosti se 3 břity a extrémně nerovnoměrnou roztečí zubů, tudíž velmi tichý chod, extrémně kruhové zahloubení bez chvění s optimálním povrchem
- ▲ pro dosažení velmi dlouhé životnosti při obrábění téměř všech druhů materiálů
- ▲ podstatně nižší axiální a radiální síly
- ▲ pro šrouby se zápustnou hlavou DIN ISO 7721 a DIN 7991

N



NEW

TiN



SIG 90°
HSS

4

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	Kč U1	30 141 ...
4,3	1,3	4	40	M2		484	**04300**
6,0	1,5	5	45	M3		490	**06000**
6,3	1,5	5	45		M3	490	**06300**
8,0	2,0	6	50	M4		567	**08000**
8,3	2,0	6	50		M4	567	**08300**
10,0	2,5	6	50	M5		626	**10000**
10,4	2,5	6	50		M5	677	**10400** 1)
11,5	2,8	8	56	M6		695	**11500**
12,4	2,8	8	56		M6	745	**12400**
15,0	3,2	10	60	M8		861	**15000**
16,5	3,2	10	60		M8	909	**16500** 1)
19,0	3,5	10	63	M10		1 120	**19000**
20,5	3,5	10	63		M10	1 165	**20500**
23,0	3,8	10	67	M12		1 487	**23000**
25,0	3,8	10	67		M12	1 522	**25000** 1)
31,0	4,2	12	71		M16	1 895	**31000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) zahrnuto v sadě

→ v_c strana 91

Kuželový záhlubník 90° s dělením EU, DIN 335-C – sada

Rozsah dodávky:
Kuželové záhlubníky Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 v kazetě

N



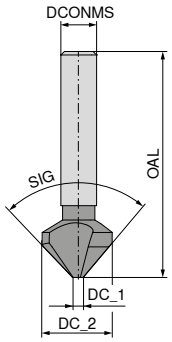
NEW

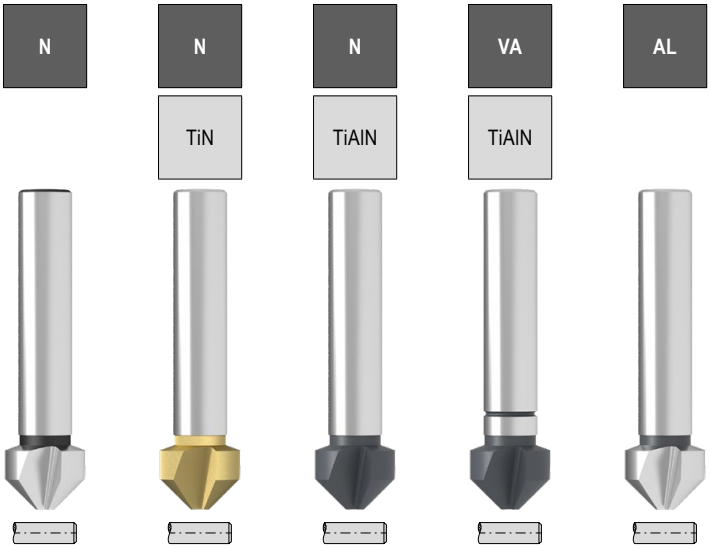
TiN

Kč U1	30 141 ...
3 228	**99900**

Kuželový záhlubník 90°, DIN 335-C

- ▲ se 3 břity na odjehlování a zahlubování bez chvění, odjehlování a zahlubování téměř všech druhů materiálů. Zvlášť vhodný na šrouby DIN dle DIN ISO 7721 a 7991, protože průměry záhlubníků odpovídají konkrétním hlavám šroubů.
- ▲ v provedení TiN lze dosahovat vysokých řezných hodnot, velmi dlouhé životnosti a velmi dobrých kluzných vlastností zabraňujících nalepování materiálu.
- ▲ v provedení TiAlN se dostavuje zřetelně lepší výkon oproti provedení TiN. Zvláště vhodné na obrábění abrazivních materiálů (litina, AlSi) a/nebo při vysokém tepelném zatížení.





DC_2 z9	DC_1	DCONMS	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 100 ...		30 110 ...		30 130 ...		30 132 ...		30 102 ...	
mm	mm	mm	mm			Kč U1		Kč U1		Kč U1		Kč U1		Kč U1	
4,3	1,3	4	40	M2		225	043								
5,0	1,5	4	40	M2,5		233	050	463	050	624	050				
6,0	1,5	5	45	M3		236	060								
6,3	1,5	5	45		M3	236	063 1)	463	063 1)	627	063	505	063	341	063
7,0	1,8	6	50	M3,5		250	070								
8,0	2,0	6	50	M4		258	080	536	080	658	080				
8,3	2,0	6	50		M4	268	083 1)	536	083 1)	662	083	596	083	366	083
9,4	2,2	6	50			293	094								
10,0	2,5	6	50	M5		311	100	582	100	707	100				
10,4	2,5	6	50		M5	325	104 1)	641	104 1)	714	104	662	104	417	104
11,5	2,8	8	56	M6		337	115								
12,4	2,8	8	56		M6	345	124 1)	703	124 1)	915	124	728	124	434	124
13,4	2,9	8	56			373	134								
15,0	3,2	10	60	M8		410	150	804	150	1 160	150	923	150	502	150
16,5	3,2	10	60		M8	444	165 1)	853	165 1)	1 212	165	979	165	529	165
19,0	3,5	10	63	M10		557	190								
20,5	3,5	10	63		M10	581	205 1)	1 202	205 1)	1 564	205	1 160	205	738	205
23,0	3,8	10	67	M12		724	230								
25,0	3,8	10	67		M12	772	250	1 647	250	2 242	250	1 518	250	984	250
31,0	4,2	12	71		M16	1 179	310	2 124	310	3 060	310	2 260	310		
31,0	4,2	12	67		M16									1 575	310
P						●		●		●		○		○	
M						○		○		○		●		○	
K						●		●		●		○		○	
N						●		●		●		○		●	
S						○		○		○		○		○	
H								○		○		○			
O						●		●		●		●		●	

1) zahrnuto v sadě

→ v_c strana 92+93

Kuželový záhlubník 90°, DIN 335-C – sada

Rozsah dodávky:

Kuželové záhlubníky Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,0 v kazetě

N

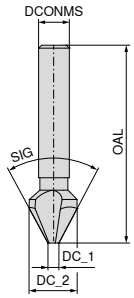


TiN

30 100 ...		30 110 ...	
Kč U1		Kč U1	
2 309	999	4 495	999

Kuželový záhlubník 60°, DIN 334-C

▲ se 3 břity na zahlubování a odjehlování, a to téměř na veškeré materiály





SIG 60°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	30 150 ... Kč U1	
6,3	1,6	5	45	259	**063** 1)
8,0	2,0	6	50	264	**080** 1)
10,0	2,5	6	52	332	**100** 1)
12,5	3,2	8	56	341	**125** 1)
16,0	4,0	10	63	430	**160** 1)
20,0	5,0	10	67	601	**200** 1)
25,0	6,3	10	71	806	**250**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

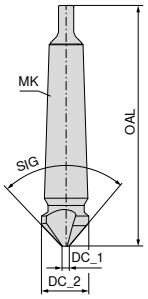
1) zahrnuto v sadě

→ v_c strana 94

Kuželový záhlubník 90°, DIN 335-D

▲ se 3 břity na odjehlování a zahlubování bez chvění, odjehlování a zahlubování téměř všech druhů materiálů. Zvlášť vhodný na šrouby DIN dle DIN ISO 7721 a 7991, protože průměry záhlubníků odpovídají konkrétním hlavám šroubů.

N





SIG 90°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	30 105 ... Kč U1	
30	4,2	112	2	1 452	**300**
31	4,2	112	2	1 558	**310**
34	4,5	118	2	1 558	**340**
37	4,8	118	2	1 776	**370**
40	10,0	140	3	2 152	**400**
50	14,0	150	3	2 580	**500**
63	16,0	180	4	4 100	**630**
80	22,0	190	4	6 663	**800**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c strana 94

Kuželový záhlubník 60°, DIN 334-C – sada

Rozsah dodávky:

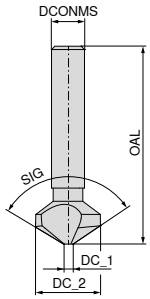
Kuželové záhlubníky Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 v kazetě



30 150 ... Kč U1	
2 520	**999**

Kuželový záhlubník 120°, dílenská norma C

▲ se 3 břity na zahlubování a odjehlování, a to téměř na veškeré materiály





SIG 120°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	30 170 ... Kč U1	
6,3	1,5	5	45	322	**063**
8,3	2,0	6	50	322	**083**
10,4	2,5	6	50	359	**104**
12,4	2,8	8	56	383	**124**
16,5	3,2	10	60	557	**165**
20,5	3,5	10	60	765	**205**
25,0	3,8	10	63	936	**250**

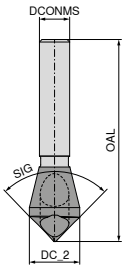
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c strana 94

Odjehlovací záhlubník 90°, dílenská norma A

▲ se zkoseným otvorem na zahlubování a odjehlování bez otřepů a chvění, vhodný na měkké, houževnaté materiály jako je hliník, plasty atd.

TiN





SIG 90°
HSS-E



SIG 90°
HSS-E

DC_2 mm	PHD mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	30 120 ... Kč U1		30 121 ... Kč U1	
6,3	1 - 4	6,3	45	539	**040** 1)	850	**040** 1)
10,0	2 - 5	6,0	45	332	**050**	509	**050**
14,0	5 - 10	8,0	48	410	**101**	679	**101**
21,0	10 - 15	10,0	65	704	**150**	989	**150**
28,0	15 - 20	12,0	85	1 421	**200**	2 017	**200**

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

1) Možnost oboustranného použití

→ v_c strana 95

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry pro REAMAX TS

Index	40 577 …, 40 585 …						40 521 …, 40 571 …					
	75J.65, 75H.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						75J.65, 75H.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	Jmen. Ø v mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Jmen. Ø v mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Přídavek na stružení Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Přídavek na stružení Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Počet zubů ▸		6	6	8	10	Počet zubů ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ot)				v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.2							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.3							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.1							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.2							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.1.1							**45** (35–60)	**40** (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.2.1							**45** (35–60)	**40** (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
K.1.1	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.1.2	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro REAMAX TS

Index	40 526 …, 40 580 … 75J.17, 75H.17 – ASG0706 / HM-DBC						40 539 … 75H.93 – ASG3000 / DST					
	Jmen. Ø v mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Jmen. Ø v mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Přídavek na stružení Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Přídavek na stružení Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Počet zubů ▸		6	6	8	10	Počet zubů ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ot)				v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1							**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.2							**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.1							**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.2							**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
N.1.1	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.1.2	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.1	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.2	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.3	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.1							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3												
N.4.1	**150** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro REAMAX TS

Index	40 544 … 75J.93 – ASG3000 / DST						40 597 … 75J.93 – ASG4000 / DST					
	Jmen. Ø v mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Jmen. Ø v mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Přídavek na stružení Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Přídavek na stružení Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Počet zubů ▸		6	6	8	10	Počet zubů ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ot)				v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	**225** (200–300)	**180** (160–240)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**120** (100–150)	**100** (80–120)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**120** (100–180)	**120** (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro REAMAX

Index	40 560 … 640.65 – ASG3000 / HM-DBG-P					40 551 … 640.65 – ASG0106 / HM-DBG-P				
	Jmen. Ø v mm ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40	Jmen. Ø v mm ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40
	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Počet zubů ▸		6	8	8	Počet zubů ▸		6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/ot)			v_c (m/min)		f (mm/ot)		
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00
P.3.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.2						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.3						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.1						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.2						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.1.1						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.2.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.3.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
K.1.1	**200** (180–250)	**160** (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.1.2	**200** (180–250)	**160** (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.1	**225** (200–300)	**180** (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.2						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.3						**30** (25–50)	**30** (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.4										
H.2.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.3.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

4

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro REAMAX

Index	40 505 … 640.71 – ASG3000 / HM-TiN					40 570 … 640.27 – ASG0706 / HM-DBC				
	Jmen. Ø v mm ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40	Jmen. Ø v mm ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40
	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Počet zubů ▸		6	8	8	Počet zubů ▸		6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/ot)			v_c (m/min)		f (mm/ot)		
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1						**150** (130–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.1.2						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.1						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.2						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.3										
N.3.1	**120** (100–200)	**120** (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	**120** (100–200)	**120** (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3	**80** (60–150)	**80** (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro REAMAX

Index	40 525 … 640.93 – ASG3000 / DST					40 536 … 640.93 – ASG4000 / DST				
Jmen. Ø v mm ▸			12–21,999	22–32,000	32,001–40			12–21,999	22–32,000	32,001–40
Přídavek na stružení Ø ▸			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
Počet zubů ▸			6	8	8			6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/ot)			v_c (m/min)		f (mm/ot)		
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175 (150–300)	150 (130–180)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.2.2	**150** (130–250)	**120** (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120 (100–180)	120 (100–150)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro výstružníky s výměnnou hlavou MultiChange

Index	40 210 ..., 40 211 ... CWC10				40 220 ..., 40 221 ... TiAlN				40 240 ..., 40 241 ... K10			
	Jmen. Ø v mm ▸	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00	Jmen. Ø v mm ▸	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00	Jmen. Ø v mm ▸	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00
	Přídavek na stružení Ø ▸	0,15–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4	Přídavek na stružení Ø ▸	0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,3	Přídavek na stružení Ø ▸	0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5
	Počet zubů ▸	4 / 6	6	8	Počet zubů ▸	4 / 6	6	8	Počet zubů ▸	4 / 6	6	8
	v_c (m/min)	f (mm/ot)			v_c (m/min)	f (mm/ot)			v_c (m/min)	f (mm/ot)		
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0								
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0								
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0								
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0								
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0								
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0								
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0								
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0								
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0								
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5				
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5				
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5				
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6								
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6								
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6								
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6								
N.1.1									30	0,4	0,5	0,6
N.1.2									30	0,4	0,5	0,6
N.2.1									30	0,4	0,5	0,6
N.2.2									30	0,4	0,5	0,6
N.2.3									30	0,4	0,5	0,6
N.3.1									30	0,4	0,5	0,6
N.3.2									30	0,4	0,5	0,6
N.3.3									30	0,4	0,5	0,6
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro Monomax

Index	40 656 …, 40 666 …, 40 657 …, 40 665 … 56J.65, 56R.65, 56H.65, 56Q.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						40 652 …, 40 653 … 56J.65, 56R.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	Jmen. Ø v mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Jmen. Ø v mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Počet zubů ▸		4	6	6	6	Počet zubů ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ot)				v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.4	**60** (50–100)	**60** (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	**60** (50–100)	**60** (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.1							**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.2							**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.3							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.1							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.2							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.1.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.2.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
K.1.1	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.1.2	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

4

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro Monomax

Index	40 644 ..., 40 645 ...						40 605 ..., 40 606 ...					
	56H.65, 56Q.65 – ASG0106 / HM-DBG-P						56J.71, 56R.71 – ASG3000 / HM-TiN					
	Jmen. Ø v mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Jmen. Ø v mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Počet zubů ▸		4	6	6	6	Počet zubů ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ot)				v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.5							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.3.1	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.3.2	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.3.3	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.4.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.4.2	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.1.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.2.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.3.1	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
K.1.1							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.1.2							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1							**120** (–200)	**120** (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.3.2							**120** (–200)	**120** (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.3.3							**80** (–150)	**80** (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro Monomax

Index	40 625 ..., 40 626 ... 56J.93, 56R.93 – ASG3000 / DST						40 635 ... , 40 636 ... 56J.93, 56R.93 – ASG4000 / DST					
	Jmen. Ø v mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Jmen. Ø v mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Přídavek na stružení Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Počet zubů ▸		4	6	6	6	Počet zubů ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ot)				v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro Monomax

Index	40 648 …, 40 649 … 56J.17, 56R.17 – ASG0706 / DBC						40 640 …, 40 641 … 56H.17, 56Q.17 – ASG0706 / DBC					
Jmen. Ø v mm ▸			5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899			5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
Přídavek na stružení Ø ▸			0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40			0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
Počet zubů ▸			4	6	6	6			4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/ot)				v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.1.2	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.1	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.2	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.3	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro Fullmax, dlouhé

Index	UNI	40 484 ..., 40 485 ..., 40 486 ..., 40 487 ... Typ UNI											
	Rozsah Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
	Počet zubů ▸	4		4		6		6		6		6	
	v_c (m/min)	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø
P.1.1	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.2	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.3	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.4	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.5	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.1	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.2	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.3	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.4	**80** (70–120)	0,40–0,50	0,10–0,20	0,40–0,60	0,10–0,20	0,90–1,10	0,20	1,00–1,20	0,20	1,00–1,30	0,20–0,30	1,30–1,50	0,30
P.3.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.3	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.1.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.2.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.3.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
K.1.1	**120** (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.1.2	**120** (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.1	**200** (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.2	**120** (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
K.3.1	**200** (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.3.2	**120** (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (130–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,60–1,80	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20
H.1.2	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20	1,30–2,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro Fullmax, dlouhé

Index	K	40 477 …, 40 478 …					
		Typ K					
	Rozsah Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Přídavek na stružení Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Počet zubů ▸	6	6	8	8	8	8
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					
K.1.1	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.1.2	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.2.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.2.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20
K.3.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.3.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20

Index	VA	40 401 …, 40 402 …, 40 403 …, 40 404 …					
		Typ VA					
	Rozsah Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Přídavek na stružení Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Počet zubů ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.4.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.4.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.1.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.2.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.3.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72

Index	ALU	40 471 …, 40 472 …, 40 473 …, 40 474 …					
		Typ ALU					
	Rozsah Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Přídavek na stružení Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Počet zubů ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					
N.1.1	**200** (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.1.2	**200** (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.2.1	**200** (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.2	**200** (180–300)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.3	**200** (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00

Index	H 	40 475 …, 40 476 …					
		Typ H					
	Rozsah Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Přídavek na stružení Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Počet zubů ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					
H.1.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.2	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.3	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.4	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.2.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.3.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80

* Doporučujeme obrábění za mokra

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro Fullmax, krátké

Index	UNI	40 481 …, 40 483 …, 40 488 …, 40 489 … Typ UNI											
	Rozsah Ø (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 15,97		Ø 15,98 – 20,05	
	Počet zubů ▸	4		4		6		6		6		6	
	v_c (m/min)	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø
P.1.1	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.2	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.3	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.4	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.5	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.1	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.2	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.3	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.4	**65** (55–110)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.3.1	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.2	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.3	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.4.1	**45** (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.4.2	**45** (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
M.1.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.2.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.3.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
K.1.1	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.1.2	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (120–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	2,10–2,40	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro TK výstružníky

Index	40 420 ..., 40 421 ..., 40 430 ..., 40 431 ...																			
	Bez povlaku	TiAlN	≤ Ø 0,94		Ø 0,95–5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–10		Ø 10,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30	
	v_c (m/min)		f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø
P.1.1	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.2	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.5	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.2.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.3.1		10			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
K.1.1	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.2	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.3																				
N.3.1	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1																				
S.1.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1																				
O.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro TK výstružníky – typ H

Index	H / *	40 435 ...							
		Ø 0,98 – 3,99		Ø 4,00 – 8,00		Ø 8,01 – 16,00		Ø 16,01 – 20,00	
	v_c (m/min)	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø
P.1.1	16	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
P.1.2	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.1.3	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.5	19	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.1	15	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.2	14	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.3	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.3.1									
P.3.2	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.3.3	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.1	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.2	8	0,05	0,20	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
M.1.1									
M.2.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
M.3.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
K.1.1	17	0,125	0,20	0,25	0,20	0,325	0,30	0,40	0,30
K.1.2	14	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
K.3.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.3.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	8	0,075	0,10	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
H.1.2	7	0,063	0,10	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
H.1.3	5	0,05	0,10	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

* Upřednostněte obrábění za mokra / lze využít i obrábění za sucha

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro TK výstružníky

Index	40 405 …, 40 415 …						
	Bez povlaku	≤ Ø 4,80		Ø 4,81 – 8,00		Ø 8,01 – 12,00	
	v_c (m/min)	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø
P.1.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.3	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.4	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.5	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.3	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.4	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.3							
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
N.1.1	**30** (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.1.2	**30** (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.1	**15** (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.2	**15** (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.3							
N.3.1	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.2	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.3	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

Orientační řezné parametry pro HSS-E výstružníky

Index	40 110 …, 40 115 …									
	Jmenovitý Ø v mm ▸	≤ Ø 5	Ø 5,01–8	Ø 8,01–12	Ø 12,01–15	Ø 15,01–20	Ø 20,01–25	Ø 25,01–30	Ø 30,01–40	Ø 40,01–50
	Přídavek na stružení Ø ▸	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	v_c (m/min)	f (mm/ot)								
P.1.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.5	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.2	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.1.2	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
N.1.1	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.1.2	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.2	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.3	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.1.2	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

4

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro HSS-E výstružníky

Index	40 139 ..., 40 140 ..., 40 145 ..., 40 150 ..., 40 160 ...																			
		≤ Ø 5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30		Ø 30,01–40		Ø 40,01–50	
	v_c (m/min)	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø	f (mm/ot)	Přídavek na stružení Ø
P.1.1	15	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	10	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	8	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	14	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3																			
N.3.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3																			
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro záhlubníky s vyměnitelnými destičkami

Index	30 196 ..., 30 197 ...			30 198 ...					
	Vyměnitelné břitové destičky		Průměr nástroje	Vyměnitelné břitové destičky		Průměr nástroje			
	BK8425	K10	Ø 16,5–37	BK8425	K10	Ø 10–15	Ø 15–20	Ø 20–30	Ø 30–48
	v_c (m/min)		f (mm/ot)	v_c (m/min)		f (mm/ot)			
P.1.1	200		0,12–0,16	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.2	200		0,20–0,30	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.3	200		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.4	180		0,20–0,30	240		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.5	180		0,17–0,27	230		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.1	160		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.2.2	160		0,20–0,30	260		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.3	160		0,15–0,20	180		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.4	160		0,10–0,16	150		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.1	140		0,10–0,15	160		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.2	140		0,08–0,13	130		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.3	140		0,06–0,12	120		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.4.1	120		0,10–0,16	180		0,08	0,15	0,16	0,18
P.4.2	120		0,06–0,12	130		0,08	0,15	0,16	0,18
M.1.1	160		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.2.1	140		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.3.1	100		0,07–0,13	130		0,08	0,15	0,16	0,18
K.1.1	180		0,40	160		0,15	0,30	0,40	0,60
K.1.2	160		0,32	120		0,15	0,30	0,40	0,60
K.2.1	140		0,30	160		0,15	0,25	0,30	0,35
K.2.2	140		0,18	100		0,12	0,20	0,25	0,35
K.3.1	120		0,20	120		0,10	0,18	0,25	0,30
K.3.2	120		0,18	100		0,10	0,18	0,25	0,30
N.1.1		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.1.2		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.2.1		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.2		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.3		250	0,25	230	250	0,10	0,20	0,25	0,30
N.3.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.2		230	0,32	220	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.3		230	0,22	330	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.4.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.3	30	20	0,06		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.1	100	60	0,22		60	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.2	80	30	0,20		30	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.3	50	30	0,12		30	0,05	0,10	0,12	0,15
H.1.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.2	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.3	50		0,05	50		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.4									
H.2.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.3.1	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
O.1.1		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.1.2		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.2.1									
O.2.2		100	0,03		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.3.1		100	0,08		100	0,05	0,12	0,15	0,20

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro TK kuželové záhlubníky

Index	30 115 … TK 90°						30 160 … TK 60°			
		Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0		Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0
	v_c (m/min)	f (mm/ot)					v_c (m/min)	f (mm/ot)		
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro kuželové záhlubníky s nestejným dělením

Index	30 117 ... HPC-TiN / TK							30 141 ... TiN / HSS						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/ot)						v_c (m/min)	f (mm/ot)					
P.1.1	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	60	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.1.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08		6	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.3.1														
O.1.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro HSS kuželové záhlubníky

Index	30 100 ... Typ N							30 102 ... Typ AL						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	AL	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/ot)						v_c (m/min)	f (mm/ot)					
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	66	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro HSS kuželové záhlubníky

Index	30 110 ..., 30 130 ... Typ N – TiN / TiAlN							30 132 ... Typ VA – TiAlN						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	VA	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/ot)						v_c (m/min)	f (mm/ot)					
P.1.1	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

4

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro HSS kuželové a válcové záhlubníky

Index	30 105 ..., 30 150 ..., 30 170 .... HSS – 60° / 90° / 120°									30 190 ..., 30 191 ... HSS			
		Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	Ø 31,0–55,0	Ø 55,0–80,0		DC_2 Ø 6,3	DC_2 Ø 10,0	DC_2 Ø 14,0
	v_c (m/min)	f (mm/ot)								v_c (m/min)	f (mm/ot)		
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22–0,26	0,26–0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22–0,26	0,26–0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14–0,22	0,22–0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14–0,22	0,22–0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,14	0,14–0,18	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18–0,24	0,24–0,30	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1													

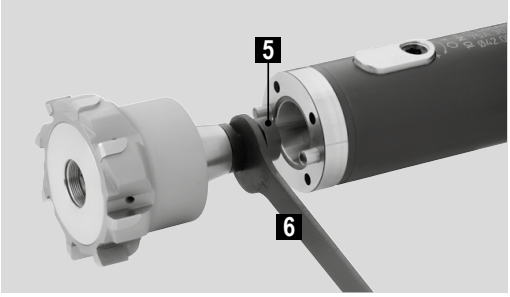
Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro HSS-E odhrotovací záhlubníky

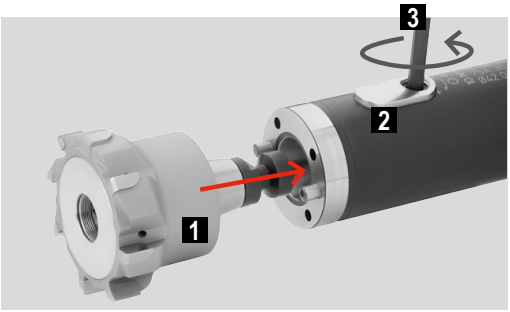
Index	30 120 ..., 30 121 ... HSS-E – 90°						
	TiN	Bez povlaku	Ø 6,3	Ø 10,0	Ø 14,0	Ø 21,0	Ø 28,0
	v_c (m/min)		f (mm/ot)				
P.1.1	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.2	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.3	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.4	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.5	14	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	29	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.4	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
K.1.1	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.1.2	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.1	9	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.2	14	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.1	14	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.2	12	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
N.1.1	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.1.2	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.1	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.2	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.3	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.3.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.3	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.4.1	69	60	0,1–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26
S.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.1.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
H.1.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
O.1.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.1.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.3.1							

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

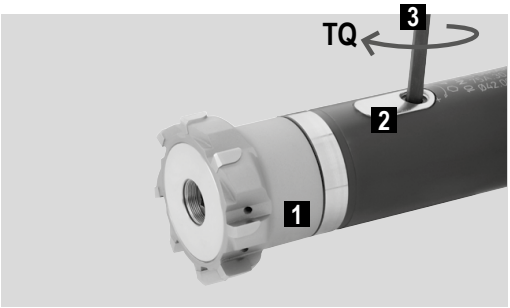
REAMAX TS – návod k montáži



Vyčistěte a odmastěte všechny dosedací plochy.
Upínací čep (5) zašroubujte do vystružovací hlavy a pevně jej dotáhněte pomocí klíče (6).

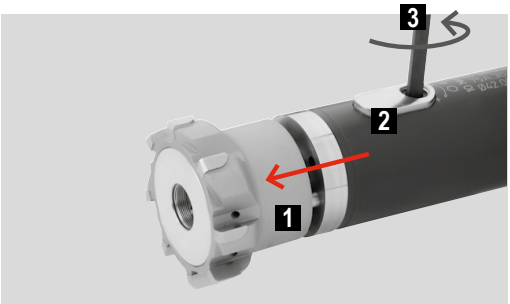


Pomocí klíče (3) povolte upínací čelisti (2), ovšem zcela je nepovolujte a vložte vystružovací hlavu (1).

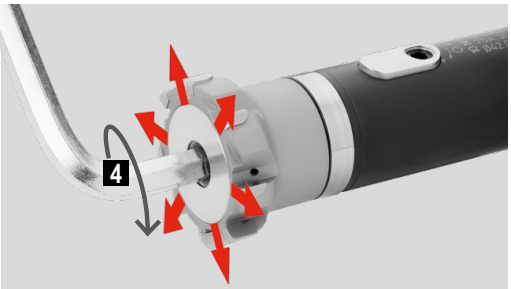


Pomocí klíče (3) uzavřete upínací čelisti (2), přičemž dodržujte doporučený utahovací moment.
Po nasazení vystružovací hlavy (1) se uzavřením upínacích čelistí (2) tato hlava zatáhne do své finální polohy.

Ø rozsah	Utahovací moment (TQ)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 65,000	13 Nm

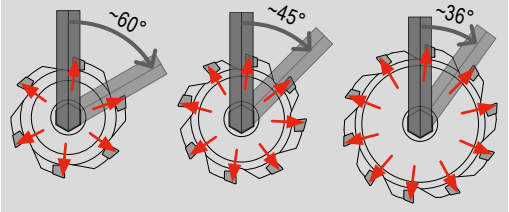


Při demontáži vystružovací hlavy (1) ji z příslušné pozice vytlačí upínací čelisti (2) a poté ji lze snadno sejmout z držáku:
pomocí klíče (3) otevřete upínací čelisti (2), ovšem zcela je nepovolujte,
a vyjměte vystružovací hlavu (1).



Dodatečné nastavení pro kompenzaci opotřebení:
Nejmenší tolerance díry do IT4 lze dosáhnout dodatečným nastavením pomocí imbusového klíče (4).

Ø 18,000 – 31,799 mm ZEFP 6 | **Ø 31,800 – 51,999 mm ZEFP 8** | **Ø 52,000 – 65,000 mm ZEFP 10**



ZEFP = počet aktivních břitů, po obvodu	ZEFP 6		ZEFP 8		ZEFP 10	
Dělení	~ 60°		~ 45°		~ 36°	
Při otočení klíče s vnitřním šestihranem o ~ ...° se průměr upraví o ~ ... mm	~ 15°	~ 0,006 mm v Ø	~ 15°	~ 0,003 mm v Ø	~ 18°	~ 0,005 mm v Ø
	~ 30°	~ 0,012 mm v Ø	~ 30°	~ 0,006 mm v Ø	~ 36°	~ 0,010 mm v Ø
	~ 45°	~ 0,018 mm v Ø	~ 45°	~ 0,009 mm v Ø		
	~ 60°	~ 0,024 mm v Ø				

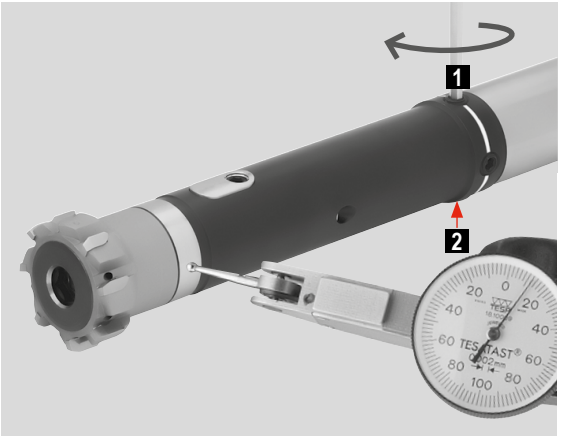
Pozor: Veškeré vystružovací hlavy REAMAX TS a výstružníky Monomax disponují, z technických důvodů, nestejným dělením břitů. Z tohoto důvodu se v případě výše uvedených hodnot úhlů jedná o přibližné parametry sloužící pro usnadnění manipulace.
V případě přesoustružení požadovaného průměru nepostačí otočit seřizovací šroub nazpět! V tomto případě se musí vystružovací hlava/výstružník kompletně povolit a opět znovu nastavit.
Toto dodatečné nastavení je určeno pouze pro kompenzaci opotřebení, proto by se v normálním případě neměla při dodatečném nastavení překročit hodnota 0,015 mm v průměru!
Hodnoty pro dodatečné nastavení uvedené výše představují orientační hodnoty, které se zakládají na zkušenostech a výsledcích testů. Ty se ovšem mohou případ od případu mírně lišit.

REAMAX TS – návod k obsluze

Vystředění držáku DAH Zero

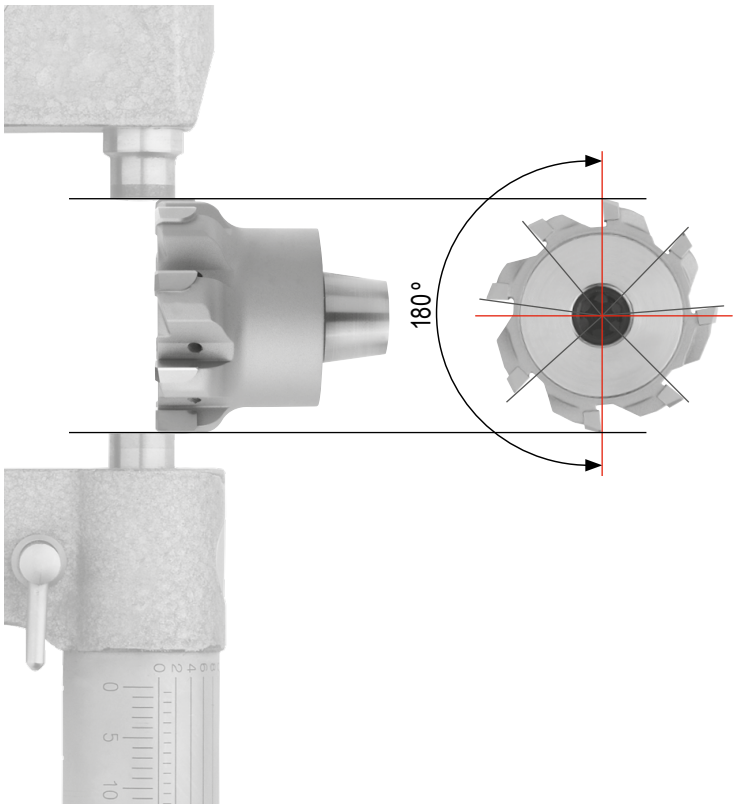
Držák je vhodný pro korekci radiální házivosti do 20µm.

1. Povolte všechny stavěcí šrouby a dotáhněte je na utahovací moment 1 Nm (nové nástroje se dodávají již s tímto nastavením).
2. Úchylkoměr s ukazatelem v µm umístěte na broušený průměr – viz obrázek.
3. Otáčením nástroje zjistěte pomocí úchylkoměru místo největší chyby obvodové házivosti.
4. Pomocí imbusového klíče otáčejte příslušným stavěcím šroubem po směru otáčení hodinových ručiček (1), až odstraníte polovinu chyby obvodové házivosti. Následně šroub dále přitáhněte a snižte tak výchylku o dalších cca 5µm.
5. Protilehlý stavěcí šroub (2) patřičně povolte pro odstranění vzniklého předpětí.
6. Použijte všechny 4 stavěcí šrouby pro dosažení obvodové házivosti < 2 µm.

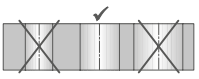


Důležité:
- ▲ Obvodová házivost se musí zkontrolovat a event. znovu opravit v případě výměny upínače, změny použití, po každé úpravě kompenzace opotřebení a před každým novým uvedením do provozu - na základě kroků 1 až 6 pro nastavení
- ▲ Stavěcí šrouby musí být při obrábění neustále utaženy na min. 1 Nm
- ▲ Max. utahovací moment činí 4,5 Nm

Důležité:
- ▲ Oba měřicí břity jsou označeny tečkou na vystružovací hlavě. Při provádění mechanického měření prosím používejte výlučně tento pár břitů. V případě ostatních párů břitů je třeba počítat s chybami měření.
- ▲ Změřte průměr vepředu na břitu (na základě kónicity, viz obrázek)
- ▲ Během měření prosím zabraňte i poškození břitů!

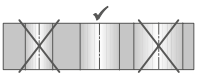


Problémy / možné příčiny / řešení



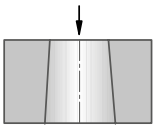
Díra je příliš velká

- Chyba obvodové házivosti výstružníku ve vřetenu → použijte vyrovnávací systém DAH a opravte obvodovou házivost
- Nepřesná souosost, výstružník řeže vzadu → opravte souosost nebo použijte vyrovnávací držák DPS
- Nárůstky → snižte řeznou rychlost v_c v případě nepovlakovaného TK řezného materiálu, v případě DST a povlakovaného řezného materiálu ji zvyšte nebo zvyšte podíl oleje v chladicím médiu
- Výstružník je příliš velký → výstružník nechte znovu přeostřit



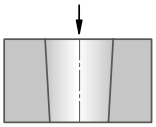
Díra je příliš malá

- Opotřebený výstružník → proveďte nové nastavení výstružníku, vyměňte jej nebo nechejte opravit
- Příliš malý přídavek na vystružování → zvětšete přídavek na vystružování
- Řezné síly jsou příliš velké → snižte posuv nebo zvolte jinou geometrii náběhu (ASG)
- Výstružník je příliš malý → proveďte nové nastavení výstružníku, vyměňte jej nebo nechejte opravit



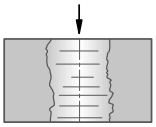
Kónická díra, kónické zúžení

- Nepřesná souosost → upravte souosost a použijte DPS plovoucí držák
- Rozdíl mezi vřeteníkem a revolverem → vyrovnejte revolver a použijte DPS plovoucí držák



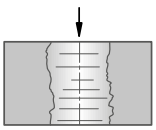
Kónická díra, kónické rozšíření

- Špatná souosost, břity zpočátku tlačí → opravte souosost a použijte plovoucí držák DPS



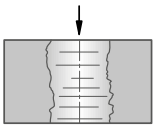
Díra je oválná

- Příliš velká chyba obvodové házivosti výstružníku → opravte obvodovou házivost pomocí vyrovnávacího systému DAH
- Chyba souososti → opravte chybu souososti a použijte plovoucí držák DPS
- Asymetrický náběh kvůli zařezávání do nerovné plochy → zahlubte díru
- Deformace obrobků upnutím → správné upnutí obrobků
- Špatné předběžné obrobení → optimalizujte předběžné obrábění
- Příliš velký posuv → snižte posuv



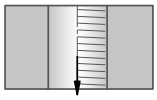
Díra vykazuje stopy po chvění nástroje

- Příliš vysoká řezná rychlost v_c → snižte řeznou rychlost
- Příliš velký poměr L vzhledem k D → snižte vstupní rychlost, vytvořte pilotní díru nebo zvolte jinou geometrii náběhu (ASG)



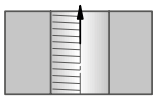
Nízká kvalita povrchu

- Nárůstky → snižte řeznou rychlost v_c v případě TK řezného materiálu bez povlaku, v případě DST a povlakovaného řezného materiálu ji zvyšte nebo zvyšte podíl oleje v chladicím médiu
- Břity jsou opotřebené → břity nechejte opravit nebo vyměňte nástroj
- Chyba obvodové házivosti výstružníku → opravte obvodovou házivost pomocí vyrovnávacího systému DAH
- Žádné nebo nedostatečné chlazení, zasekávají se třísky → používejte vnitřní přivádění chladicího média a zvyšte tlak chladicího média
- Nevhodné chladicí médium → zvyšte podíl oleje v chladicím médiu
- Nesprávné řezné parametry → používejte parametry doporučené v katalogu



Rýhy v díře «stopy po posuvu»

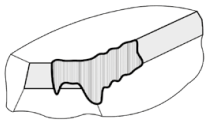
- Břity jsou poškozené (vylomení) → výstružník vyměňte nebo jej nechejte opravit
- Nárůstky → snižte řeznou rychlost v_c v případě TK řezného materiálu bez povlaku, v případě DST a povlakovaného řezného materiálu ji zvyšte nebo zvyšte podíl oleje v chladicím médiu



Rýhy v díře «stopy po vyjíždění z díry»

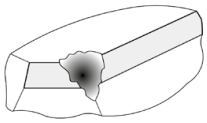
- S břity se vyjelo příliš daleko z díry → z díry vyjíždějte maximálně o vzdálenost délka náběhu + 2 mm
- Materiál se odpruží nazpět → vyjíždění se neprovádí v rychloposuvu, nýbrž se zvýšenou (2-3násobnou) rychlostí posuvu

Varianty opotřebení



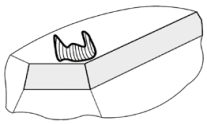
Opotřebení na hřbetu

Snižte řeznou rychlost a zvolte otěruodolnější řezný materiál nebo povlak.



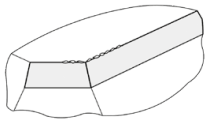
Vylamování břitů

Snižte posuv a přídavek na vystružování. V případě přerušovaného řezu používejte povlakovaný tvrdokov namísto DST.



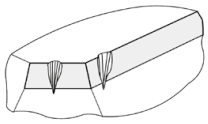
Vymílání

Snižte řeznou rychlost a použijte pozitivní geometrii břitů.



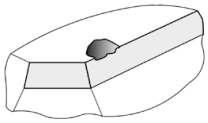
Vydrolování

Zvyšte řeznou rychlost a používejte větší úhel čela.



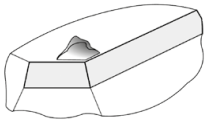
Vylamování

Snižte řeznou rychlost a zvolte otěruodolnější řezný materiál nebo povlak.



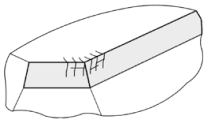
Únavový lom

Snižte posuv, zvyšte stabilitu výstružníku.



Tvorba nárůstku

Používejte pozitivní geometrii břitů, zvyšte podíl oleje v chladicím médiu, snižte řeznou rychlost v_c u nepovlakovaného TK řezného materiálu, v případě DST a povlakovaného řezného materiálu ji zvyšte.



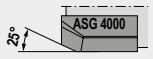
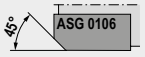
Hřebenové trhliny

Používejte dostatečné množství chladicího média a dostatečné vnitřní chlazení, snižte řeznou rychlost.

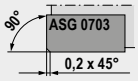
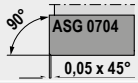
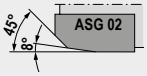
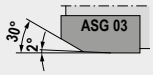
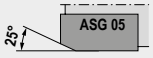
Geometrie břitů u výstružníků řady KOMET Performance

REAMAX, REAMAX TS, Monomax

Standardní geometrie

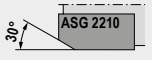
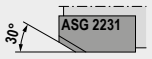
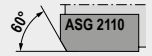
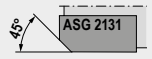
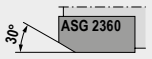
Geometrie břitu	Provedení břitů	Odchod třísky	Úhel břitu
Průchozí díra			
ASG4000	Přímé břity	←	
Průchozí/slepá díra			
ASG3000	Přímé břity	↔	
ASG0706	Přímé břity	↔	
ASG0106	Přímé břity	↔	

Speciální geometrie

Geometrie břitu	Provedení břitů	Odchod třísky Poznámka	Úhel břitu
ASG0703	Přímé břity	Ostří na čele	
ASG0704	Přímé břity	Ostří na čele, pro vyšší poziční přesnost	
ASG09B	Přímé břity	Tvorba třísky < Ø 32 mm	
ASG1402	Přímé břity	Tvorba třísky > Ø 32 mm	
ASG02	Přímé břity	↔	
ASG03	Přímé břity	↔	
ASG05	Levá spirála		

Fullmax

Standardní geometrie

Geometrie břitu	Provedení břitů	Odchod třísky	Úhel břitu
Průchozí díra			
ASG2210	Levá spirála	←	
ASG2231	Levá spirála	←	
ASG2270	Přímé břity	←	
Slepá díra			
ASG2110	Přímé břity	→	
ASG2131	Přímé břity	→	
ASG2170	Přímé břity	→	
Průchozí/slepá díra			
ASG2350	Přímé břity	↔	
ASG2360	Přímé břity	↔	

Mnoho dalších geometrií ostří (dle Vaší aplikace) je možné vyrobit na zakázku. Jednoduše kontaktujte svého technika nebo použijte formulář „Poptávka semistandardních nástrojů TK výstružníky“ na našich stránkách v sekci „Servis – Ke stažení“.

Dosažitelná drsnost povrchu

	Třída drsnosti ▸	N11	N10	N9	N8		N7	N6		N5	N4	N3	N2	N1
	Střední aritmetická úchylka profilu R_a ▸	25	12,5	6,3	3,2		1,6	0,8		0,4	0,2	0,1	0,05	0,025
	Průměrná výška nerovností profilu R_z ▸	100	63	40	25	16	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,63	0,25
Materiálová skupina	P	1.0 – 4.2												
	M	1.1 – 3.1												
	K	1.1 + 2.1 + 3.1												
		1.2 + 2.2 + 3.2												
	N	1.1 – 2.3												
		3.1 – 3.3												
	S	1.1 – 3.3												
	H	1.1 – 1.3												

Dosažitelná ▬ Podmíněně dosažitelná

Tyto údaje jsou založeny na praktických zkušenostech a mohou se v různých případech lišit dle konkrétních podmínek.
(všechny další hodnoty drsnosti povrchu na poptávku.)

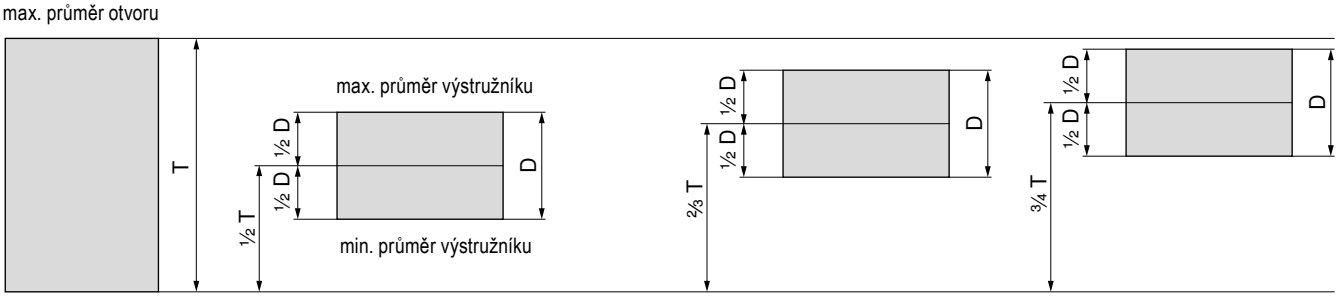
Toleranční třídy, které lze pokrýt pomocí výstružníků 1/100

Nejčastěji používaným tolerančním rozsahem je H7, proto je většina výstružníků vyráběná pro toleranční rozměr H7.
Pomocí výstružníků 1/100, které nabízíme po 0,01 mm, lze ovšem pokrývat různé jiné toleranční rozsahy.
Tak lze např. výstružník 1/100 s průměrem 8,02 mm použít pro toleranci 8,0 F7.
Další případné toleranční rozsahy uvádíme v tabulce.

Třída tolerance	Jmenovitý Ø v mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

Výrobní tolerance výstružníků

T = Toleranční pole otvoru
D = Výrobní tolerance výstružníku



Výrobní tolerance nastavitelných výstružníků

Průměr nastavitelného výstružníku je vybroušen na střed tolerance otvoru T (REAMAX TS / Monomax). Díky tomu, že je výstružník nastavitelný, je možno kompenzovat opotřebení.

Výrobní tolerance pevných výstružníků

Výrobní tolerance D pevných výstružníků se pohybuje mezi dvěma třetinami (REAMAX), popř. třemi čtvrtinami (Fullmax) tolerance otvoru T.

Povlaky – Výstružníky a záhlubníky

HPC TiN
- multivrstvý povlak TiN s nanostrukturou
- nejsvrchnější vrstva („toplayer“) s optimální odolností proti otěru umožňuje procesně bezpečné obrábění tvrdých materiálů za sucha
- extrémní odolnost proti oxidaci a žáruvzdornost
- maximální provozní teplota: 900 °C

TiN
- povlak TiN
- vysoká otěruodolnost, dobré kluzné vlastnosti, vhodné pro univerzální použití
- maximální pracovní teplota: 450 °C

TiAlN
- multivrstvý povlak TiAlN
- maximální pracovní teplota: 900 °C

TiAlSiN
- TiAlSiN- multivrstvý povlak
- maximální teplota při obrábění: 800 °C
- speciálně na obrábění kalených ocelí: vysoká tvrdost a žáruvzdornost a nízké hodnoty tepelné vodivosti.

DBC
- uhlíkový povlak podobný diamantu
- speciálně na obrábění neželezných kovů
- maximální pracovní teplota: 400 °C

DBG-U
- multivrstvý povlak AlTiN
- pro univerzální použití v různých materiálech včetně kalených ocelí do 62 HRC
- pro vysoké řezné rychlosti, vhodný i pro chlazení MMS
- maximální pracovní teplota: 1000 °C

DBG-P
- multivrstvý povlak AlTiN
- univerzálně použitelný v různých materiálech za vysokých řezných rychlostí
- vhodný pro chlazení MMS
- maximální pracovní teplota: 1000 °C

DBC-N
- multivrstvý povlak DLC na bázi C (DLC = diamond like carbon)
- velmi tvrdý a velmi hladký povrch, proto je vhodný k obrábění neželezných kovů
- maximální pracovní teplota: 500 °C

DBQ
- multivrstvý povlak AlCrNg
- velmi vhodný pro obrábění nerezi a titanu
- nízký sklon k tvorbě nárůstků
- maximální pracovní teplota: > 1000 °C

DBF-A
- multivrsvý povlak AlCrN
- vyvynutý speciálně pro obrábění zakalených materiálů < 62 HRC
- maximální pracovní teplota: > 1100 °C

Popis sort – Výstružníky

DST

- cermet, bez povlaku
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- cermetová sorta bez povlaku pro dokončovací obrábění nerezavějící a kalené oceli
- vysoce otěruodolná díky vysoké žáruvzdornosti

CWC10

- cermet, bez povlaku
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- cermetová sorta bez povlaku pro dokončovací obrábění nerezavějících a kalených ocelí
- mimořádně otěruodolná díky vysoké žáruvzdornosti

K10

- tvrdokov, bez povlaku
- ISO | **K10**
- TK sorta bez povlaku pro obrábění šedé litiny nebo neželezných kovů, v závislosti na geometrii břitu

Popis sort – záhlubník s vyměnitelnými destičkami

BK8425

- tvrdokov, povlak TiAlN/TiN
- ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- sorta pro univerzální použití s vyšší otěruodolností díky inovativnímu povlaku PVD v multivrstvém provedení

K10

- tvrdokov, bez povlaku
- ISO | **K10**
- TK sorta bez povlaku pro obrábění šedé litiny nebo neželezných kovů, v závislosti na geometrii břitu

Utvařeče třísky

-01

- úhel čela 12°
- univerzální geometrie, sražení hrany, zaoblení
- vysoký řezný výkon díky pozitivní geometrii břitu
- vhodný i pro stroje s nižším výkonem a nestabilní obrobky
- dobře kontrolovatelná tvorba třísky i u materiálů s nižší pevností

-U877

- úhel čela 6°
- broušený po obvodu
- třikrát vybroušený utvařeč třísky s druhým úhlem podbroušení pro zajištění vůle v případě malých průměrů nástroje

-G06

- úhel čela 6°
- pro materiály P / M / K
- vysoká stabilita díky masivnímu úhlu břitu

-G12

- úhel čela 12°
- pro materiály P / N / S
- zvlášť vysoký řezný výkon díky pozitivní geometrii břitu
- zvlášť vhodný i pro stroje s nižším výkonem a nestabilní obrobky
- dobře kontrolovatelná tvorba třísky i u materiálů s nižší pevností

Nástrojové držáky, které představují optimální volbu pro vystružování (jako vyrovnávací držáky DAH) viz → **Katalog – Technologie upínání, kapitola 16**

Nové produkty pro třískové obrábění

NEW Hlava pro jemné vyvrtávání hi.flex micro



▲ Pokračování úspěšného příběhu systému hi.flex: Absolutní milník v oblasti preciznosti, flexibility a uživatelského komfortu získává svého naprosto zaslouženého „malého bratra“. Díky svému rozsahu vyvrtávání od Ø 0,5 mm – 60 mm pokrývá velmi široké spektrum vyvrtávacích operací.

→ Strana 19–21

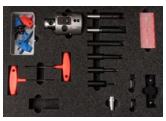
NEW Adaptér pro vyvrtávací tyče UltraMini/EcoCut



▲ Nově koncipovaný adaptér pro vyvrtávací tyče lze používat ve veškerých hlavách, které mají upínací průměr 12 mm nebo 16 mm. Například obě velikosti hlav pro jemné vyvrtávání hi.flex (a BluFlex 2). Mimořádný smysl zde dává zejména použití vyvrtávacích tyčí UltraMini a EcoCut, jelikož je adaptér vhodný i pro vyvrtávací tyče s vnitřním přiváděním chladicího média.

DCONMS 12 → Strana 20
DCONMS 16 → Strana 14

NEW **MicroKom** – Sada pro dokončovací vyvrtávání



▲ Aktuální novinka: Hlavy pro jemné vyvrtávání MicroKom BluFlex 2, hi.flex a hi.flex micro v nabídce i jako sada.

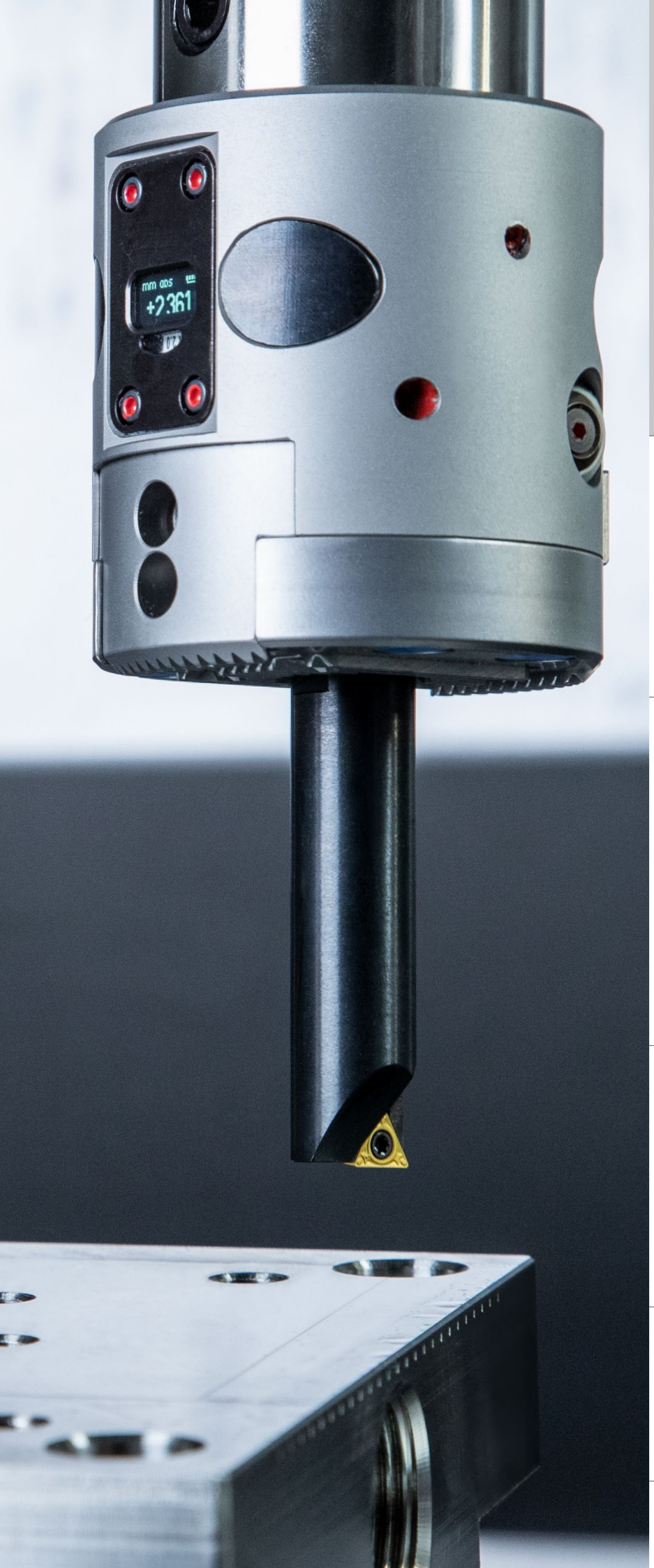
BluFlex 2 → Strana 12
hi.flex → Strana 13
hi.flex micro → Strana 19

NEW Adaptéry pro rozhraní – ABS/STM



▲ Neomezený výběr nástrojů: Pomocí nových adaptérů lze nástroje s rozhraním ABS spolehlivě a precizně upínat v základních držácích STM a nástroje s rozhraním STM v základních držácích ABS.

→ Strana 56



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání 5

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Toolfinder	5–10
Přehled – příslušenství	11
Produktová paleta	12–63
Řezné parametry	64–71
Technické informace	
Nástroje pro přesné vyvrtávání	72+73
Vyvrtávací nástroje	74
Vyměnitelné břitové destičky	75
Pokyny k technologii vrtání	76
Problémy / možné příčiny / řešení	77
Druhy opotřebení	78
Utvařeče třísky	79
Sorty / povlaky	80+81

KOMET \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

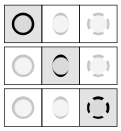
KOMET \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

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

Vysvětlení symbolů

F	Jemné obrábění
M	Střední obrábění
R	Hrubé obrábění


Hladký řez

Proměnlivá hloubka řezu

Přerušovaný řez

ABS	**KOMET ABS** – Modulární spojovací systém pro rotační a stacionární nástroje
STM	Modulární rozhraní SpinTools
ER 32	Rozhraní ER 32 v závislosti na systému

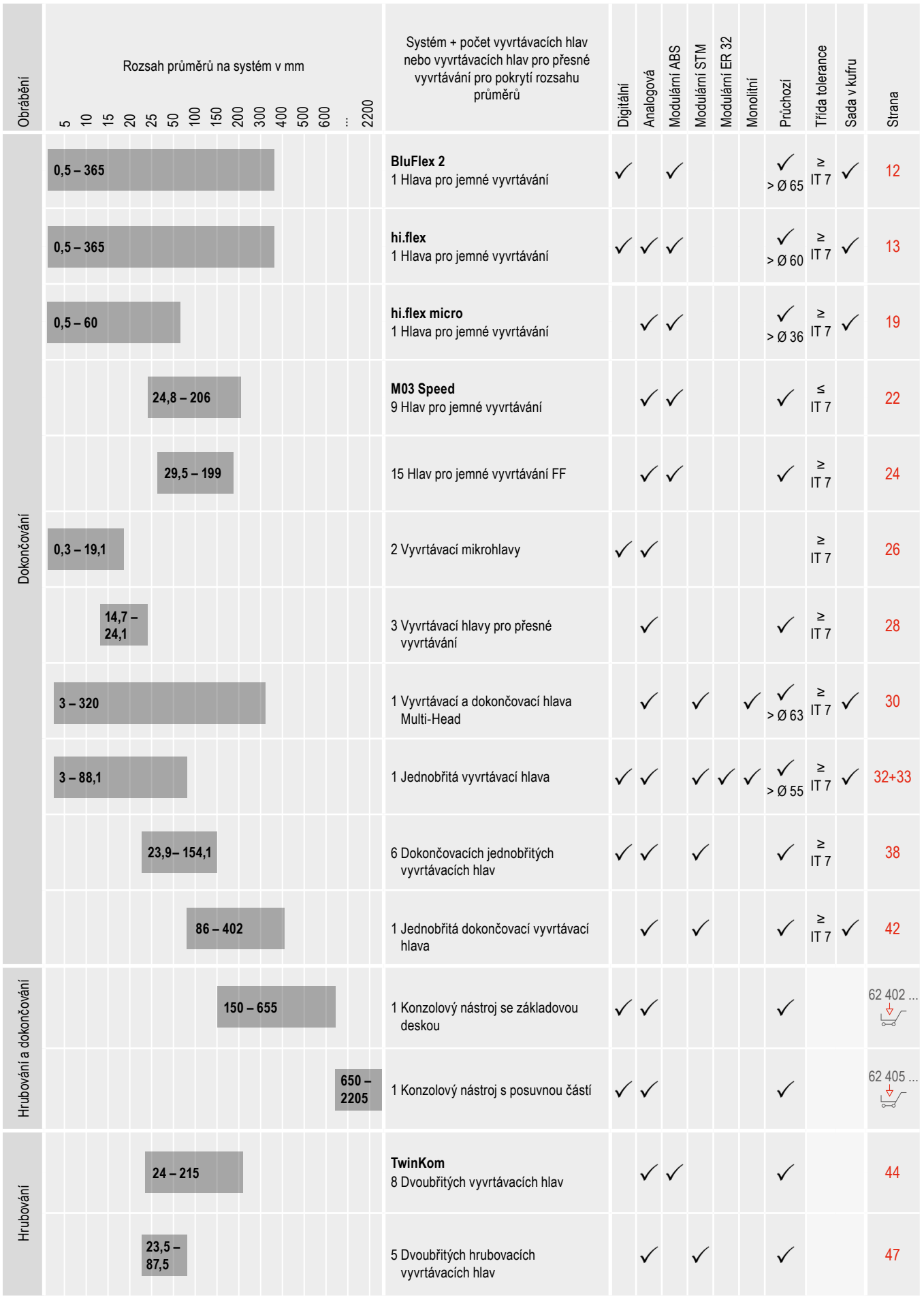

Přivádění chladicího média středem (provední AD)



hi.flex / hi.flex micro

- ▲ hlavy pro jemné vyvrtávání se vyznačují svojí vysokou precizností, absolutní spolehlivostí i svojí mimořádnou flexibilitou
- ▲ v nabídce jako analogová i digitální varianta (hi.flex: analogová + digitální, hi.flex micro: analogová)
- ▲ široká nabídka příslušenství = maximální flexibilita (hi.flex: rozsah průměrů 0,5 – 365 mm, hi.flex micro: rozsah průměrů 0,5 – 60 mm)
- ▲ vyšších otáček lze dosáhnout díky symetricky vyvážené konstrukci (hi.flex: 17.500 ot./min., hi.flex micro: 30.000 ot./min.)
- ▲ velmi jemné nastavení umožňuje dosažení přísuvu s přesností na µ
- ▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
- ▲ univerzální rozhraní ABS

Toolfinder



Tento produkt naleznete v našem online shopu na cuttingtools.ceratizit.com

Přehled systémů pro jemné vyvrtávání

MicroKom

BluFlex 2 / hi.flex

Ø 0,5 – 365 mm

ABS

BluFlex 2



Digitální
12

hi.flex



Analogová / digitální
13

Ø 0,5 – 26 mm

- **Ø 0,5 – 8 mm** → UltraMini + EcoCut → kapitola 10 + 12 → Adaptéry 14
- **Ø 5,6 – 24 mm** → Vnitřní nůž 18 → Adaptéry 17
- **Ø 5,6 – 11 mm** → Vyvrtávací tyč s optimalizací vibrací 17
- **Ø 13 – 26 mm** → Vyvrtávací tyč 17
- **Ø 6 – 22 mm *** → Ocelová vyvrtávací tyč 14
- **Ø 7,9 – 23,9 mm** → Vyvrtávací tyč ABS32 18

Ø 25 – 365 mm

- **Ø 25 – 44 mm** / **Ø 44 – 63 mm** → Držák vyměnitelných břitových destiček 15 → Tyč s jemným drážkováním 15
- **Ø 63 – 93 mm** → Držák vyměnitelných břitových destiček 15 → Zátka 16
- **Ø 90 – 365 mm** → Držák vyměnitelných břitových destiček 15 → Zátka 16; Můstek 16



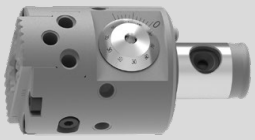
- **Ø 5 – 70 mm** → Výměnný můstek pro vnější obrábění 16



hi.flex micro

Ø 0,5 – 60 mm

ABS



Analogová
19

Ø 0,5 – 25 mm

- **Ø 0,5 – 8 mm** → UltraMini + EcoCut → kapitola 10 + 12 → Adaptéry 20
- **Ø 8 – 13,8 mm** → Vnitřní nůž 20
- **Ø 13,8 – 19,8 mm** → Vnitřní nůž 20
- **Ø 19,8 – 25 mm** → Vnitřní nůž 20

Ø 25 – 60 mm

- **Ø 25 – 44,8 mm** → Držák vyměnitelných břitových destiček 21 → Tyč s jemným drážkováním 21
- **Ø 44,8 – 60 mm** → Držák vyměnitelných břitových destiček 21 → Zátka 21



TO.X
58+59



WOHX *
57

* použití pro ocelovou vyvrtávací tyč o Ø 6 – 8 mm

nutné
volitelné

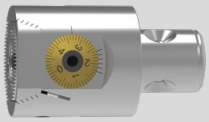
5

SpinTools

Vyvrtávací a dokončovací hlava Multi Head

Ø 3 – 320 mm

HSK-A | SK | MAS BT | STM



Analogová
30

Ø 3 – 53,1 mm

Ø 3 – 12 mm



Vyvrtávací tyč
35

Ø 5,8 – 13,2 mm



Vyvrtávací tyč
36

Redukční pouzdro
36

Ø 8,75 – 40,1 mm



Vysokorychlostní vyvrtávací hlava + vyvrtávací stopka
37

Ø 9,75 – 53,1 mm



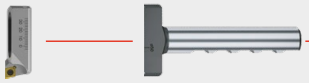
Ocelová vyvrtávací tyč
35



Prodloužení vyvrtávací tyče
36

Ø 29,75 – 320 mm

Ø 29,75 – 88,1 mm



Držák vyměnitelných břitových destiček
35

Vyvrtávací tyč, nastavitelná
35

Ø 86 – 320 mm



Protizávaží
31

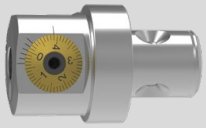
Můstek
31

Držák vyměnitelných břitových destiček
31

Jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava

Ø 3 – 88,1 mm

HSK-A | SK | MAS BT | STM | ER 32



Analogová / digitální
32+33

Ø 3 – 53,1 mm

Ø 3 – 12 mm



Vyvrtávací tyč
35

Ø 5,8 – 13,2 mm



Vyvrtávací tyč
36

Redukční pouzdro
36

Ø 8,75 – 40,1 mm



Vysokorychlostní vyvrtávací hlava + vyvrtávací stopka
37

Ø 9,75 – 53,1 mm



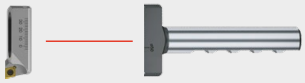
Ocelová vyvrtávací tyč
35



Prodloužení vyvrtávací tyče
36

Ø 29,75 – 88,1 mm

Ø 29,75 – 88,1 mm



Držák vyměnitelných břitových destiček
35

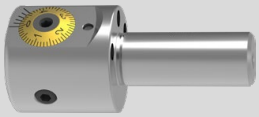
Vyvrtávací tyč, nastavitelná
35



CC..
63

Vyvrtávací mikrohlava

Ø 0,3 – 19,1 mm



Analogová / digitální
26

Ø 0,3 – 19,1 mm

Ø 0,3 – 7,1 mm



TK nůž
27

Adaptéry
27

Ø 5,2 – 8,1 mm



TK nůž
27

Ø 6,9 – 19,1 mm



TK břitová destička
27

Držák
27

Přehled nástrojů pro jemné vyvrtávání

MicroKom

M03 Speed
Analogová

Ø 24,8 – 206 mm

ABS

Ø 24,8 – 39 mm

Hlava pro jemné vyvrtávání
22





Držák vyměnitelných břitových destiček
23

Ø 38 – 103 mm

Hlava pro jemné vyvrtávání
22

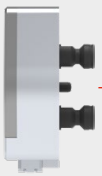




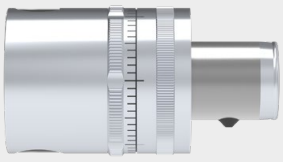
Držák vyměnitelných břitových destiček
23

Ø 38 – 206 mm

Výměnný můstek
23



Hlava pro jemné vyvrtávání
22





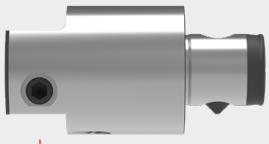
Držák vyměnitelných břitových destiček
23

Hlava FF pro jemné vyvrtávání
Analogová

Ø 29,5 –199 mm

ABS

Hlava pro jemné vyvrtávání
24





Vložka pro jemné vyvrtávání
25



TO.X
58+59

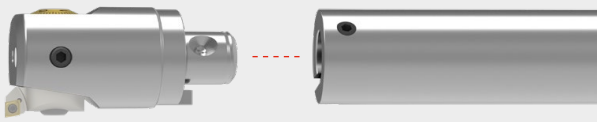
nutné
volitelné

SpinTools

Jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava
Analogová / digitální

Ø 23,9 – 154,1 mm

STM



Jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava
Analogová / digitální
38

Vysokorychlostní vyvrtávací stopka
39



Držák vyměnitelných břitových destiček 90°, rozšířený
39



Držák vyměnitelných břitových destiček 90°
39



Držák vyměnitelných břitových destiček 95°
39



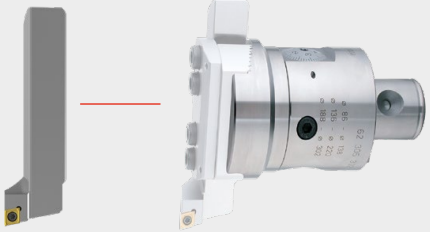
Reverzní adaptér pro zpětné vyvrtávání
40

Ø 86 – 402 mm

STM

Držák vyměnitelných břitových destiček
43

Jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava
Analogová
42

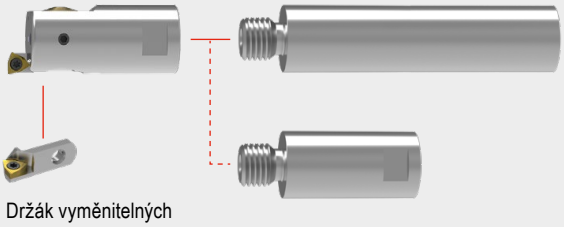


Vyvrtávací hlava pro přesné vyvrtávání
Analogová

Ø 14,7 – 24,1 mm

Vyvrtávací hlava pro přesné vyvrtávání
28

Vysokorychlostní vyvrtávací stopka
29



Držák vyměnitelných břitových destiček 90°
28

Prodloužení stopky
29



CC..
63



WC..
62

5

Přehled nástrojů k vyvrtávání a konzolových nástrojů

nutné
volitelné

TwinKom

Dvoubřitá vyvrtávací hlava
Analogová

Ø 24 – 215 mm

ABS

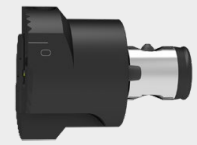
Upínací držák 90° s radiálním nastavením
45

Upínací držák 80° s radiálním nastavením
45

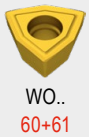
Základní upínací držák, s radiálním a axiálním nastavením
46

Kazeta VBD 90°
46

Kazeta VBD 80°
46



Základní těleso krátké/dlouhé
44



WO..
60+61

SpinTools

Dvoubřitá hrubovací vyvrtávací hlava
Analogová

Ø 23,5 – 87,5 mm

STM

Držák vyměnitelných břitových destiček Standard 90°, pár
48

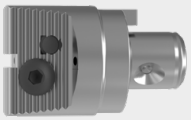
Držák vyměnitelných břitových destiček Standard 70°, pár
48

Držák vyměnitelných břitových destiček Synchro 90°, pár
49









Vyvrtávací hlava
47



CC.. / CN..
63

SpinTools

Konzolový nástroj
Analogová / digitální

Ø 150 – 2205 mm

Hrubovací vyvrtávací blok 90° (CC..)
62 412 ...

Hrubovací vyvrtávací blok 90° (CN..)
62 413 ...

Hrubovací vyvrtávací blok 70° (CN..)
62 414 ...

Dokončovací vyvrtávací blok – analogový / digitální
62 410 ... / 62 409 ...

Držák vyměnitelných břitových destiček 90° / 95°
62 318 ... / 62 320 ...











Protizávaží
62 427 ...

Ø 150 – 655 mm
Základová deska
62 402 ...



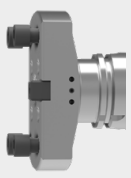
Ø 650 – 2205 mm
Prodlužovací konzola



Šoupátko
62 406 ...



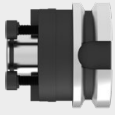
Základ
62 405 ...



Základní upínač
62 392 ...

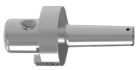
HSK-A
SK
MAS BT

Ø 60 mm
DIN 6357



SK
MAS BT

Přehled základních upínačů a příslušenství

Systém			ISO 7388-1		ISO 7388-2		ISO 12164		ISO 26623-1
			SK	SK-FC	MAS-BT	MAS-BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC
Základní upínač		ABS	→ katalog Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství						
			16|43	16|45	16|88	16|108	16|141		16|170
		STM	50		51		52		
Prodloužení		ABS	→ katalog Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství 16|187						
		STM	55						
Redukce		ABS	→ katalog Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství 16|191						
		STM	53						
Adaptéry pro rozhraní ABS → STM		ABS	56						
Adaptéry pro rozhraní STM → ABS		STM	56						

5

Příslušenství

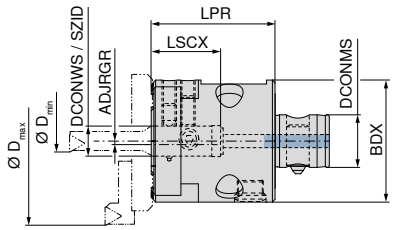
Dodatečné příslušenství na vyžádání, například vyvažovací kroužky, axiální držáky upichovacích nožů (UltraMini) a držáky vyměnitelných břitových destiček pro vyvrtávací tyče (odsazení o 0,4 mm) pro systémy SpinTool.

MicroKom – BluFlex 2 – Hlava pro jemné vyvrtávání

▲ pomocí bezplatné aplikace (Android/iOS) lze do běžného chytrého telefonu přenášet rozšířenou indikaci (62 840 16097)
▲ pro vyvrtávací tyče MicroKom s Ø 16 nebo s ABS 32, můstky MicroKom i hřídele s jemným drážkováním
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ LSCX = Hloubka vybrání pro vyvrtávací tyč

Rozsah dodávky:
Vč. baterie

ABS





D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Upínač	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	Bez Bluetooth 62 820 ... Kč W4/6A		S Bluetooth 62 840 ... Kč W4/6A	
0,5 - 365	M04 30100	ABS 50	16	ABS 32	28	65	71	38	-0,2 - 2,3	1,45	69 125	**16097**		
0,5 - 365	M04 30000	ABS 50	16	ABS 32	28	65	71	38	-0,2 - 2,3	1,45			69 125	**16097**


Upínací šroub


Upínací šroub


Upínací šroub


Upínací pouzdro


Kryt na baterie

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč XX		62 950 ... Kč W7/6B		62 950 ... Kč W7/6B		62 950 ... Kč W7/6B		62 950 ... Kč W7/6B	
62 820 16097	M8x1x12/SW4	302	**13989**	M8x1x20/SW4	51	**13700**	M5x14/SW4	74	**18600**	212	**18500**	282	**18400**
62 840 16097	M8x1x12/SW4	302	**13989**	M8x1x20/SW4	51	**13700**	M5x14/SW4	74	**18600**	212	**18500**	282	**18400**

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

Vhodné upínače pro ABS stopku naleznete v → **Katalog – Technologie upínání, Kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

→ **Strana 6**
Zde najdete podrobný přehled systému.

MicroKom – Sada pro dokončovací vyvrtávání BluFlex 2

Rozsah dodávky:

NEW

▲ **1 plastový kufřík**
▲ **1 hlava pro jemné vyvrtávání**
▲ **5 vyvrtávacích tyčí**
– 62 850 00600 Ø 6 mm
– 62 850 01000 Ø 10 mm
– 62 850 01400 Ø 14 mm
– 62 850 01800 Ø 18 mm
– 62 850 02200 Ø 22 mm
▲ **2 držáky destičky**
– 62 863 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
– 62 863 12500 Ø 44 – Ø 63 mm (– Ø 125 mm)
▲ **1 můstek**
– 62 860 12500 Ø 90 – Ø 125 mm
▲ **1 hřídel s jemným drážkováním**
– 62 861 06300 Ø 25 – Ø 63 mm
▲ **1 vložka**
– 62 862 09300 Ø 16x35 mm
▲ **10 vyměnitelných břitových destiček**
– 2 ks 62 600 00102 – WOHX02T001EL-G12 BK8440
– 4 ks 62 601 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
– 4 ks 62 601 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
▲ **5 šroubů s válcovou hlavou**
– 62 950 00000 M5x16 mm
▲ **5 šroubováků**
– 5IP, 6IP, 8IP, SW3, SW4

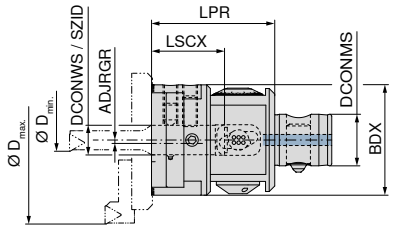


D_{min} - D_{max} mm	Bez Bluetooth 62 820 ... Kč W4/6A		S Bluetooth 62 840 ... Kč W4/6A	
6 - 125	105 425	**99997**	105 425	**99997**

MicroKom – hi.flex – Hlava pro jemné vyvrtávání

- ▲ pro vyvrtávací tyče MicroKom s Ø 16 mm nebo ABS 32, můstky MicroKom, i hřídele s jemným drážkováním
- ▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
- ▲ LSCX = průchozí hloubka vyvrtávací tyče
- ▲ digitální varianta: Digitální flash disk si prosím objednejte samostatně

ABS





5

											Analogová		Digitální	
											62 800 ...		**62 800 ...**	
D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Upínač	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	**Kč** W4/6A		**Kč** W4/6A	
0,5 - 365	M05 01000	ABS 50	16	ABS 32	28	60	67	39,7	-0,25 - 5	1,23	35 825	**16097**		
0,5 - 365	M04 10040	ABS 50	16	ABS 32	28	60	67	39,7	-0,25 - 5	1,23			43 000	**16197**


Upínací šroub


Upínací šroub


Upínací šroub

		62 950 ...			**62 950 ...**			**62 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.		**Kč** W7/6B			**Kč** XX			**Kč** W7/6B	
62 800 16097	M8x8 - SW4	51	**14700**	M8x1x12/SW4	302	**13989**	M8x1x20/SW4	51	**13700**
62 800 16197	M8x8 - SW4	51	**14700**	M8x1x12/SW4	302	**13989**	M8x1x20/SW4	51	**13700**

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

Vhodné upínače pro ABS stopku naleznete v → **Katalog – Technologie upínání, Kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

→ **Strana 6**
Zde najdete podrobný přehled systému.

→ **Strana 26**
Zde najdete SpinTools – Digitální flash disk.

MicroKom – Sada pro dokončovací vyvrtávání hi.flex

NEW

Rozsah dodávky:

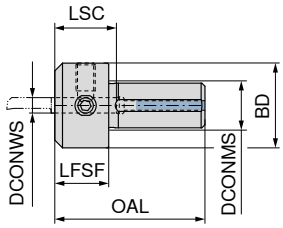
- ▲ **1 plastový kufřík**
- ▲ **1 hlava pro jemné vyvrtávání**
- ▲ **5 vyvrtávacích tyčí**
  - – 62 850 00600 Ø 6 mm
  - – 62 850 01000 Ø 10 mm
  - – 62 850 01400 Ø 14 mm
  - – 62 850 01800 Ø 18 mm
  - – 62 850 02200 Ø 22 mm
- ▲ **2 držáky destičky**
  - – 62 863 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
  - – 62 863 12500 Ø 44 – Ø 63 mm (– Ø 125 mm)
- ▲ **1 můstek**
  - – 62 860 12500 Ø 90 – Ø 125 mm
- ▲ **1 hřídel s jemným drážkováním**
  - – 62 861 06300 Ø 25 – Ø 63 mm
- ▲ **1 vložka**
  - – 62 862 09300 Ø 16x35 mm
- ▲ **10 vyměnitelných břitových destiček**
  - – 2 ks 62 600 00102 – WOHX02T001EL-G12 BK8440
  - – 4 ks 62 601 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
  - – 4 ks 62 601 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
- ▲ **5 šroubů s válcovou hlavou**
  - – 62 950 00000 M5x16 mm
- ▲ **5 šroubováků**
  - – 5IP, 6IP, 8IP, SW3, SW4



	Analogová		Digitální	
	62 800 ...		**62 800 ...**	
D_{min} - D_{max} mm	**Kč** W4/6A		**Kč** W4/6A	
6 - 125	76 700	**99997**	83 150	**99897**

MicroKom – Adaptér pro vyvrtávací tyče UltraMini / EcoCut

▲ pro **hi.flex** a **BluFlex 2**
▲ 4 upínací plochy (přesazené o 90°) na Ø DCONMS
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média





NEW

DCONWS mm	KOMET označení	OAL mm	BD mm	LFSF mm	LSC mm	DCONMS mm	62 851 ... Kč W4/6A	
4	M05 90950	39	22	14	18	16	3 818	**16499**
5	M05 90960	39	22	14	18	16	3 818	**16599**
6	M05 90970	39	22	14	18	16	3 818	**16699**
7	M05 90980	39	25	14	18	16	3 818	**16799**
8	M05 90990	39	25	14	18	16	3 818	**16899**



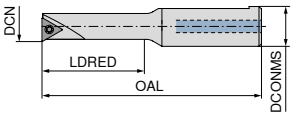
Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS	70 950 ... Kč 2A/28	
4 - 5	96	**867**
6 - 8	96	**123**

Vhodné nástroje UltraMini / EcoCut naleznete v → **kapitole 10 a 12.**

MicroKom – Ocelová vyvrtávací tyč pro hi.flex, BluFlex 2

▲ s vnitřním chlazením





DCN mm	KOMET označení	OAL mm	LDRED mm	DCONMS mm	Vyměnitelná destička	62 850 ... Kč W4/6A	
6	B05 20100	71,7	21,0	16	WO.. 02T0	3 855	**00600**
8	B05 20120	77,4	28,0	16	TO.. 06T1	3 985	**00800**
10	B05 20140	81,8	34,0	16	TO.. 0902	3 818	**01000**
12	B05 20160	88,2	42,0	16	TO.. 0902	4 153	**01200**
14	B05 20180	94,4	50,0	16	TO.. 0902	4 105	**01400**
18	B05 20220	100,0	60,0	16	TO.. 0902	4 360	**01800**
22	B05 20260	108,0	68,5	16	TO.. 1403	4 988	**02200**



Šroub TORX®

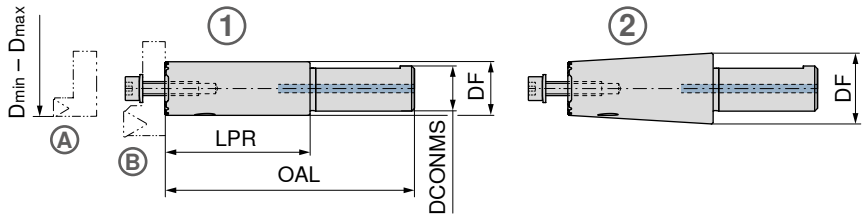
Náhradní díly Vyměnitelná destička	62 950 ... Kč W7/6B	
WO.. 02T0	76	**11800**
TO.. 06T1	88	**12800**
TO.. 0902	76	**12000**
TO.. 1403	76	**12600**

→ **Strana 57–59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

MicroKom – Tyč s jemným drážkováním pro hi.flex, BluFlex 2

▲ s vnitřním chlazením

Rozsah dodávky:
Bez držáku vyměnitelných břitových destiček





5

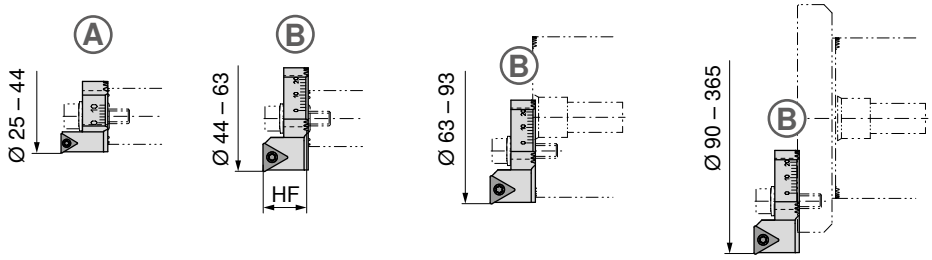
D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	Obr.	62 861 ... Kč W4/6A	
25 - 63	M05 90100	16	89,12	52,12	19	1	4 525	**06300**
25 - 63	M05 90110	16	128,39	91,93	24	2	4 525	**16300**


Šroub s válcovou hlavou


Talířová pružina

Náhradní díly DCONMS		62 950 ... Kč W7/6B		62 950 ... Kč W7/6B	
16	M5x16	28	**00000**	10x5,2x0,3	51 **19100**

MicroKom – Držák vyměnitelných destiček pro hi.flex, BluFlex 2





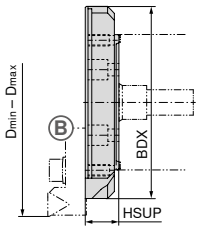
DCN mm	DCX mm	KOMET označení	HF mm	Vyměnitelná destička	Obr.	62 863 ... Kč W4/6A	
25	44	M05 20101	13,5	TO.. 06T1	A	4 440	**04400**
44	365	M05 20151	13,5	TO.. 0902	B	4 525	**12500**


Šroub TORX®

Náhradní díly Vyměnitelná destička		62 950 ... Kč W7/6B	
TO.. 06T1	M2x4,9/IP6	88	**09700**
TO.. 0902	M2,6x6,2 - 08IP	76	**09900**

→ **Strana 58+59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

MicroKom –
Můstek pro hi.flex, BluFlex 2





62 860 ...

D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	BDX mm	HSUP mm	WT kg	Kč W4/6A	
90 - 125	M05 80101	85	14,89	0,147	6 248	**12500**
120 - 155	M05 80200	115	16,89	0,107	7 510	**15500**
150 - 185	M05 80300	145	18,89	0,152	8 515	**18500**
180 - 215	M05 80400	175	21,89	0,229	9 453	**21500**
210 - 245	M05 80500	205	25,00	0,309	13 140	**24500**
240 - 275	M05 80510	235	25,00	0,349	14 248	**27500**
270 - 305	M05 80520	265	25,00	0,394	14 748	**30500**
300 - 335	M05 80530	295	25,00	0,435	15 855	**33500**
330 - 365	M05 80540	325	25,00	0,478	17 095	**36500**



Šroub s válcovou hlavou



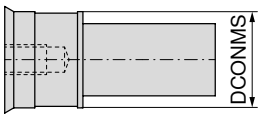
Talířová pružina

62 950 ... **62 950 ...**

Náhradní díly **BDX**	Kč W7/6B		Kč W7/6B	
85 - 325	28	**00000**	51	**19100**

MicroKom –
Zátka pro hi.flex, BluFlex 2

▲ pro cílené usměrňování vnitřního chlazení na břit v případě používání můstků nebo držáků vyměnitelných destiček od průměru 63 mm



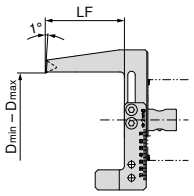


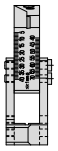
62 862 ...

DCONMS mm	KOMET označení	Kč W4/6A	
16	M05 90501	603	**09300**

MicroKom –
Výměnný můstek pro vnější obrábění

▲ pro **hi.flex** a **BluFlex 2**







62 866 ...

D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	LF mm	Upínač	WT kg	Vyměnitelná destička	Kč W4/6A	
5 - 70	M05 90300	58	ABS 32	0,377	TO.X 0902..	12 740	**07000**



Šroub s válcovou hlavou



Šroub TORX®

62 950 ... **62 950 ...**

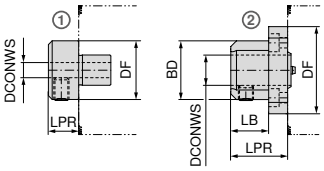
Náhradní díly **Vyměnitelná destička**	Kč W7/6B		Kč W7/6B	
TO.X 0902..	28	**26800**	76	**12000**

→ **Strana 58+59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

MicroKom – Adaptér

▲ pro 62 852 ..., 62 853 ..., 62 856 ... (nutný pro použití vyvrtávací tyče)
▲ šrouby 62 950 00000 nejsou součástí dodávky





DCONWS mm	KOMET označení	DF mm	BD mm	LPR mm	LB mm	Obr.	62 851 ... Kč W4/6A	
6	M05 90200	31		16		1	3 453	00600
8	M05 90210	31		16		1	3 453	00800
10	M05 90220	46	31	25	15	2	4 325	01000
12	M05 90230	46	31	25	15	2	4 325	01200
16	M05 90240	46	31	30	20	2	4 325	01600


Šroub s válcovou hlavou

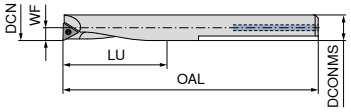

Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS	62 950 ... Kč W7/6B		Kč W7/6B	
6 - 8			51	44800
10 - 12	28	00000	51	44800
16	28	00000	51	14700

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

MicroKom – Vyvrtávací tyč s optimalizací vibrací

▲ možnost použití pouze s adaptérem 62 851 ...
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média





DCN mm	KOMET označení	WF mm	LU mm	OAL mm	DCONMS mm	Vyměnitelná destička	62 852 ... Kč W4/6A	
5,6	B00 30280	2,80	22	65	6	WOHX 02T0..	5 060	10600
6,9	B00 30290	3,45	36	80	6	WOHX 02T0..	5 060	00600[1)]
9,0	B00 00680	4,45	48	90	8	TO.X 06T1..	8 685	00800[1)]
11,0	B00 00690	5,45	60	95	10	TO.X 06T1..	9 188	01000[1)]

1) provedení z tvrdokovu

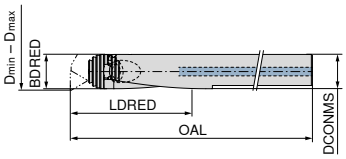

Šroub TORX®

Náhradní díly Vyměnitelná destička	62 950 ... Kč W7/6B	
WOHX 02T0..	76	11800
TO.X 06T1..	88	09700

→ **Strana 57–59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

MicroKom – TK vyvrtávací stopka

▲ pro vyvrtávací hlavu 62 854 ...
▲ možnost použití pouze s adaptérem 62 851 ...
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média





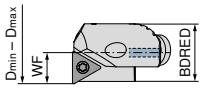
Dmin - Dmax mm	KOMET označení	OAL mm	BDRED mm	LDRED mm	DCONMS mm	62 853 ... Kč W4/6A	
13 - 17	G10 12060	120	12	75	12	10 258	01300
17 - 22	G10 12070	140	16	100	16	12 370	01700
22 - 26	G10 12080	140	16	100	16	12 370	02200


Upínací šroub

Náhradní díly DCONMS	62 950 ... Kč W7/6B	
12	144	19700
16	144	19800

MicroKom – Vyvrtávací hlava

▲ pro vyvrtávací stopku 62 853 ...





Dmin - Dmax mm	KOMET označení	WF mm	BDRED mm	Vyměnitelná destička	62 854 ... Kč W4/6A	
13 - 15	G10 12621	6,45	12	TO.X 0902..	4 795	01300
15 - 17	G10 12841	7,45	12	TO.X 0902..	4 895	01500
17 - 19	G10 12711	8,45	16	TO.X 0902..	5 195	01700
19 - 22	G10 12861	9,45	16	TO.X 0902..	5 365	01900
22 - 26	G10 12731	10,95	16	TO.X 0902..	5 365	02200

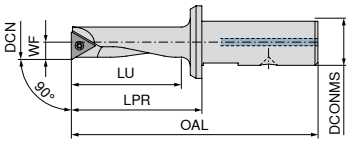

Šroub TORX®

Náhradní díly Vyměnitelná destička	62 950 ... Kč W7/6B	
TO.X 0902..	76	12000

→ **Strana 58+59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

MicroKom – Vyvrtávací tyč

▲ možnost použití pouze s adaptérem 62 851 ...
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média





62 856 ...

DCN mm	KOMET označení	OAL mm	LPR mm	LU mm	DCONMS mm	WF mm	Vyměnitelná destička	Kč W4/6A	
5,6	B00 37010	48	26	20	8	2,75	WOHX 02T0..	4 860	**05600**
6,5	B00 37020	52	30	24	8	3,20	WOHX 02T0..	4 695	**06500**
8,0	B00 15510	57	35	28	8	3,95	TO.X 06T1..	4 595	**08000**
8,0	B00 15610	75	35	28	16	3,95	TO.X 06T1..	4 660	**00800**
10,0	B00 15620	80	40	33	16	4,95	TO.X 06T1..	4 695	**01000**
11,0	B00 15710	85	45	38	16	5,45	TO.X 0902..	4 795	**01100**
12,0	B00 15530	67	45	39	8	5,95	TO.X 0902..	4 860	**11200**
12,0	B00 15630	85	45	38	16	5,95	TO.X 0902..	4 860	**01200**
14,0	B00 15640	90	50	43	16	6,95	TO.X 0902..	4 930	**01400**
16,0	B00 15650	95	55	49	16	7,95	TO.X 0902..	5 195	**01600**
18,0	B00 15661	100	60	54	16	8,95	TO.X 0902..	5 395	**01800**
19,0	B00 15751	105	65	59	16	9,45	TO.X 0902..	5 395	**01900**
20,0	B00 15671	105	65	59	16	9,95	TO.X 0902..	5 433	**02000**
22,0	B00 15681	105	65	59	16	10,95	TO.X 0902..	5 868	**02200**
24,0	B00 15691	105	65	60	16	11,95	TO.X 0902..	5 900	**02400**


Šroub TORX®

62 950 ...

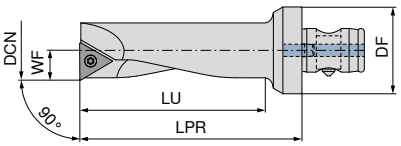
Náhradní díly DCN	Kč W7/6B	
5,6 - 6,5	76	**11800**
8 - 10	88	**12800**
11 - 24	76	**12000**

→ **Strana 57–59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

MicroKom – Vyvrtávací tyč

▲ s vnitřním chlazením

ABS





62 857 ...

DCN mm	KOMET označení	WF mm	DF mm	LU mm	LPR mm	Vyměnitelná destička	Kč W4/6A	
8	B00 25610	3,95	32	26	42	TO.X 06T1..	7 945	**07989**
9	B00 25700	4,45	32	32	48	TO.X 06T1..	8 015	**21989**
10	B00 25620	4,95	32	32	48	TO.X 06T1..	8 015	**08989**
11	B00 25710	5,45	32	41	57	TO.X 0902..	8 245	**23989**
12	B00 25630	5,95	32	41	57	TO.X 0902..	8 213	**09989**
14	B00 25640	6,95	32	49	64	TO.X 0902..	8 280	**10989**
16	B00 25650	7,95	32	57	72	TO.X 0902..	8 515	**11989**
18	B00 25661	8,95	32	57	72	TO.X 0902..	8 748	**13989**
20	B00 25671	9,95	32	67	82	TO.X 0902..	8 885	**15989**
22	B00 25681	10,95	32	68	82	TO.X 0902..	9 085	**17989**
24	B00 25691	11,95	32	68	82	TO.X 0902..	9 250	**19989**


Šroub TORX®

62 950 ...

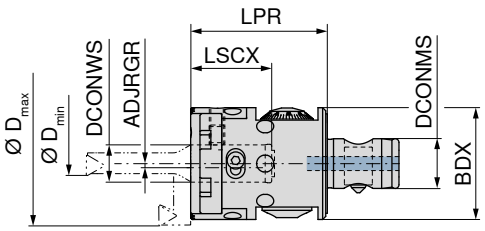
Náhradní díly Vyměnitelná destička	Kč W7/6B	
TO.X 06T1..	88	**12800**
TO.X 0902..	76	**12000**

→ **Strana 58+59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

MicroKom – hi.flex micro – Hlava pro jemné vyvrtávání

- ▲ pro vyvrtávací tyče MicroKom a hřídele s jemným drážkováním s DCONMS = 12 mm
- ▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
- ▲ LSCX = průchozí hloubka vyvrtávací tyče
- ▲ max. otáčky 30.000 ot./min. v případě středové polohy šoupátka
- ▲ adaptér pro vyvrtávací tyče UltraMini / EcoCut pro průměr od 0,5 mm

ABS





NEW

Analogová

62 800 ...

D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Upínač	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	Kč W4/6A
0,5 - 60	M05 03000	ABS 32	12	16	36	44	26	-0,25 - 2,5	0,3	29 900 **06089**



Talířová pružina

62 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč W7/6B
62 800 06089	Ø5,5x1,0 159 **53700**



Stavěcí šroub

62 950 ...

Kč W7/6B
M5x8 DIN913 28 **53500**

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

Vhodné upínače pro ABS stopku naleznete v → **Katalog – Technologie upínání, Kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

→ **Strana 6**
Zde najdete podrobný přehled systému.

MicroKom – Sada pro dokončovací vyvrtávání hi.flex micro

NEW

Rozsah dodávky:

- ▲ **1 plastový kufřík**
- ▲ **1 hlava pro jemné vyvrtávání**
- ▲ **1 držák destičky**
  - – 62 863 14400 Ø 25 – Ø 44 mm
- ▲ **3 vyvrtávací tyče**
  - – 62 845 00800 Ø 8 mm
  - – 62 845 01400 Ø 14 mm
  - – 62 845 02000 Ø 20 mm
- ▲ **2 adaptéry**
  - – 62 851 12499 Ø 4 mm
  - – 62 851 12699 Ø 6 mm
- ▲ **1 hřídel s jemným drážkováním**
  - – 62 861 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
- ▲ **1 vložka**
  - – 62 862 01200 Ø 12x24 mm
- ▲ **10 vyměnitelných břitových destiček**
  - – 5 ks 62 601 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
  - – 5 ks 62 601 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
- ▲ **1 šroub s válcovou hlavou**
  - – 62 950 53600 M5x16 mm
- ▲ **1 šroubovák**
  - – SW2,5

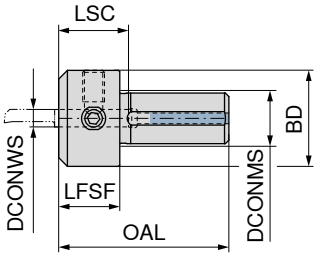


62 800 ...

D_{min} - D_{max} mm	Kč W4/6A
8 - 60	53 000 **99989**

MicroKom – Adaptér pro vyvrtávací tyče UltraMini / EcoCut

▲ pro **hi.flex micro**
▲ 4 upínací plochy (přesazené o 90°) na Ø DCONMS
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média





NEW

DCONWS mm	KOMET označení	OAL mm	BD mm	LFSF mm	LSC mm	DCONMS mm	62 851 ... Kč W4/6A	
4	M05 90900	39	22	14	18	12	3 818	**12499**
5	M05 90910	39	22	14	18	12	3 818	**12599**
6	M05 90920	39	22	14	18	12	3 818	**12699**
7	M05 90930	39	25	14	18	12	3 818	**12799**
8	M05 90940	39	25	14	18	12	3 818	**12899**

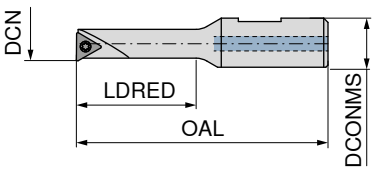

Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS		70 950 ... Kč 2A/28	
4 - 5	M5x10 ISO 4026	96	**867**
6 - 8	M8x1x8 - SW4	96	**123**

Vhodné nástroje UltraMini / EcoCut naleznete v → **kapitole 10 a 12.**

MicroKom – Vyvrtávací tyč pro hi.flex micro

▲ s vnitřním chlazením





NEW

DCN mm	KOMET označení	OAL mm	LDRED mm	DCONMS mm	Vyměnitelná destička	62 845 ... Kč W4/6A	
8	B05 80080	58,88	28,0	12	TO.X 06T1..	2 615	**00800**
14	B05 80140	70,00	39,5	12	TO.X 0902..	2 615	**01400**
20	B05 80200	85,00	54,4	12	TO.X 0902..	2 615	**02000**

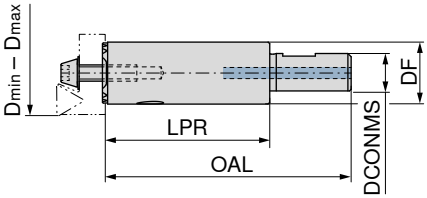

Šroub TORX®

Náhradní díly Vyměnitelná destička		62 950 ... Kč W7/6B	
TO.X 06T1..	M2x3,8/IP6	88	**12800**
TO.X 0902..	M2,6x5,2 - 08IP	76	**12000**

MicroKom – Hřídel s jemným drážkováním pro hi.flex micro

▲ s vnitřním chlazením

Rozsah dodávky:
Bez držáku vyměnitelných břitových destiček





NEW

62 861 ...

D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	Kč W4/6A
25 - 44	M05 90120	12	76,39	51,39	19	1 809 **04400**



Šroub s válcovou hlavou

62 950 ...

Náhradní díly DCONMS	Kč W7/6B
12	M5x16 72 **53600**

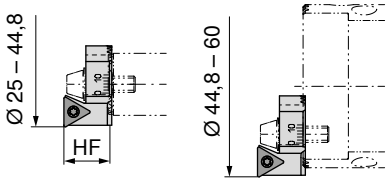


Talířová pružina

62 950 ...

Kč W7/6B
10x5,2x0,3 51 **19100**

MicroKom – Držák vyměnitelné břitové destičky pro hi.flex micro





NEW

62 863 ...

DCN mm	DCX mm	KOMET označení	HF mm	Vyměnitelná destička	Kč W4/6A
25	60	M05 20110	14,48	TO.. 0902	4 023 **14400**



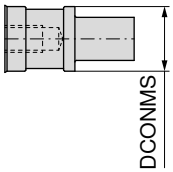
Šroub TORX®

62 950 ...

Náhradní díly Vyměnitelná destička	Kč W7/6B
TO.. 0902	76 **09900**

MicroKom – Vložka pro hi.flex micro

▲ pro cílené usměrňování vnitřního chlazení na břit v případě používání držáků vyměnitelných destiček od průměru 45 mm





NEW

62 862 ...

DCONMS mm	KOMET označení	Kč W4/6A
12	M05 90700	271 **01200**

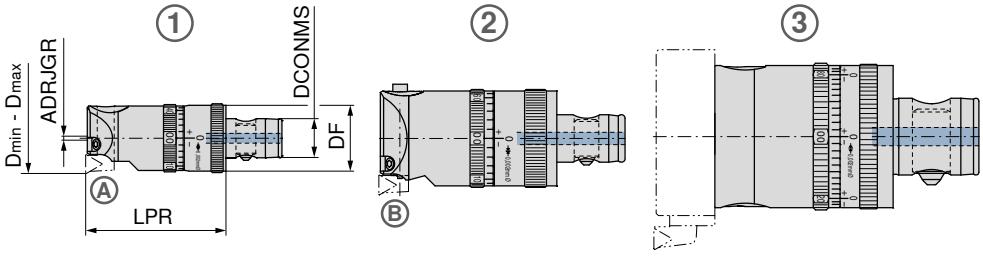
→ **Strana 58+59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

MicroKom – M03Speed – Hlava pro jemné vyvrtávání

Rozsah dodávky:

Hlava pro jemné vyvrtávání s upínacím šroubem
Držák vyměnitelné destičky a vyměnitelnou destičku prosím objednávejte samostatně

ABS





D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Upínač	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	Obr.	Vhodné držáky vyměnitelných břitových destiček	ADJRGR mm	WT kg	62 815 ... Kč W4/6A	
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	13	25	50	1	62 864 03300	0,25 Ø	0,15	49 650	**03390**
29 - 39	M03 00515	ABS 25	13	25	50	1	62 864 03900	0,4 Ø	0,17	50 725	**03990**
38 - 50	M03 01025	ABS 32	16	32	60	2	62 864 05000	0,4 Ø	0,35	53 225	**05089**[1)]
49 - 63	M03 01535	ABS 40	20	40	70	2	62 864 08000	0,4 Ø	0,63	59 950	**06388**[1)]
62 - 80	M03 02045	ABS 50	28	50	75	2	62 864 08000	0,6 Ø	1,12	63 875	**08097**[1)]
79 - 103	M03 02555	ABS 63	34	63	80	2	62 864 10300	0,6 Ø	1,91	70 200	**10396**[1)]
38 - 63	M03 20170	ABS 32	16	32	81	3		0,4 Ø	0,35	52 925	**06389**[2)]
62 - 103	M03 20140	ABS 50	28	50	103	3		0,6 Ø	1,30	52 925	**10397**[2)]
100 - 206	M03 20090	ABS 63	34	63	106	3		0,6 Ø	1,91	52 925	**20696**[2)]

1) s dynamickou kompenzací nevyváženosti
2) s dynamickou kompenzací nevyváženosti / možnost použití pouze s výměnným můstkem (art. č. 62 865 ...)


Šroub TORX®


Upínací šroub


Stavěcí šroub

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7/6B			62 950 ... Kč W7/6B			10 950 ... Kč W7/6B	
62 815 03390								M4x0,5	51 **15600**
62 815 03990								M4x0,5	51 **15600**
62 815 05089	M3,5x7,3 - 10IP	76	**12600**					M4x0,5	51 **15600**
62 815 06388	M3,5x7,3 - 10IP	76	**12600**					M5x0,5	51 **15700**
62 815 08097	M3,5x7,3 - 10IP	76	**12600**					M5x0,5	51 **15700**
62 815 10396	M5x9,4/IP6	76	**45400**					M6x8 - SW3	28 **11300**
62 815 06389				M8x10	225	**37400**			
62 815 10397				M8x10	225	**37400**			
62 815 20696	M5x9,4/IP6	76	**45400**	M8x10	225	**37400**			

Šrouby TORX® 62 950 12600 / 62 950 45400 jsou určeny pro upnutí držáku vyměnitelných destiček do hlavy pro jemné vyvrtávání.

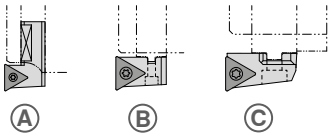
Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

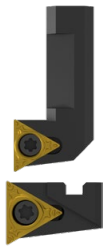
Vhodné upínače pro ABS stopku naleznete v → **Katalog – Technologie upínání, Kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

→ **Strana 8**
Zde najdete podrobný přehled systému.

MicroKom – M03Speed – Držák vyměnitelné destičky

Rozsah dodávky:
Bez vyměnitelné destičky
Vč. upínacích šroubů





Pro hlavu pro jemné vyvrtávání	Pro hlavu pro jemné vyvrtávání (s výměnným můstkem)	KOMET označení	Vyměnitelná destička	Obr.	62 864 ... Kč W4/6A	
62 815 03390		M03 10011	TO.. 06T1	A	4 425	**03300**
62 815 03990		M03 10021	TO.. 06T1	A	4 425	**03900**
62 815 05089	62 815 06389 (62 865 05100 / 62 865 06300)	M03 10033	TO.. 06T1	B	3 648	**05000**
62 815 06388 / 62 815 08097	62 815 10397 (62 865 08300 / 62 865 10300)	M03 10043	TO.. 0902	B	3 648	**08000**
62 815 10396		M03 10063	TO.. 0902	B	3 875	**10300**
	62 815 20696 (62 865 13000 / 62 865 16800 / 62 865 20600)	M03 10070	TO.. 0902	C	3 875	**20600**

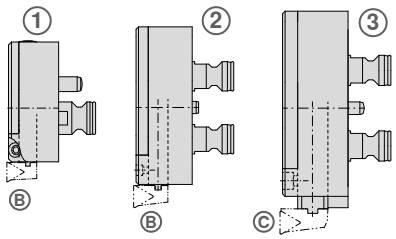

Šroub TORX®

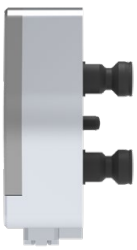
Náhradní díly Vyměnitelná destička		62 950 ... Kč W7/6B	
TO.. 06T1	M2x4,9/IP6	88	**09700**
TO.. 0902	M2,6x5,2 - 08IP	76	**12000**

→ **Strana 58+59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

MicroKom – M03Speed – Výměnný můstek

Rozsah dodávky:
Bez držáku vyměnitelných břitových destiček





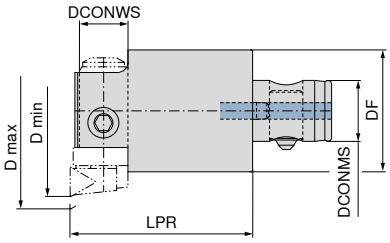
D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Obr.	WT kg	Pro hlavu pro jemné vyvrtávání	Vhodné držáky vyměnitelných břitových destiček	62 865 ... Kč W4/6A	
38 - 51	M03 20180	1	0,06	62 815 06389	62 864 05000	18 105	**05100**
50 - 63	M03 20190	1	0,08	62 815 06389	62 864 05000	18 628	**06300**
62 - 83	M03 20150	2	0,20	62 815 10397	62 864 08000	19 408	**08300**
82 - 103	M03 20160	2	0,24	62 815 10397	62 864 08000	19 473	**10300**
100 - 130	M03 20100	3	0,39	62 815 20696	62 864 20600	21 328	**13000**
128 - 168	M03 20110	3	0,49	62 815 20696	62 864 20600	24 453	**16800**
166 - 206	M03 20120	3	0,59	62 815 20696	62 864 20600	28 200	**20600**

MicroKom – Hlava pro jemné vyvrtávání FF

Rozsah dodávky:

Hlava s upínacím šroubem
bez vložky pro jemné vyvrtávání

ABS





D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Upínač	DCONWS mm	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	WT kg	62 810 ... Kč W4/6A	
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	13	25	50	0,17	7 945	**03690**
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	13	25	50	0,18	7 945	**04290**
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	16	32	60	0,35	8 280	**04589**
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	16	32	60	0,35	8 280	**05089**
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	20	40	60	0,52	8 785	**05788**
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	20	40	60	0,52	8 785	**06688**
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	28	50	70	0,97	9 723	**07197**
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	28	50	70	1,05	9 723	**08397**
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	34	63	70	1,58	11 263	**09496**
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	34	63	70	1,61	11 263	**10896**
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	46	80	90	3,33	13 475	**12192**
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	46	80	90	3,37	13 475	**14192**
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	56	100	90	6,56	15 588	**15991**
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	56	100	90	6,80	15 588	**17991**
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	56	100	90	6,61	15 588	**19991**



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7/6B	
62 810 03690	M6x6/SW3	28	**44700**
62 810 04290	M6x6/SW3	28	**44700**
62 810 04589	M8x8 - SW4	51	**14700**
62 810 05089	M8x10 - SW4	51	**44800**
62 810 05788	M10x10/SW5	51	**44900**
62 810 06688	M10x10/SW5	51	**44900**
62 810 07197	M12x12/SW6	28	**45000**
62 810 08397	M12x12/SW6	28	**45000**
62 810 09496	M16x16/SW8	28	**45100**
62 810 10896	M16x16/SW8	28	**45100**
62 810 12192	M20x20 - SW10	56	**45200**
62 810 14192	M20x20 - SW10	56	**45200**
62 810 15991	M20x30/SW10	65	**45300**
62 810 17991	M20x20 - SW10	56	**45200**
62 810 19991	M20x20 - SW10	56	**45200**

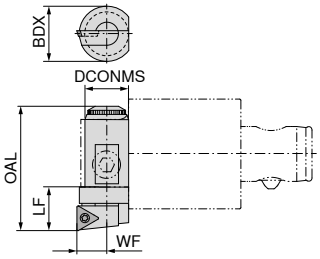
Vhodné upínače pro ABS stopku naleznete v → **Katalog – Technologie upínání, Kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

→ **Strana 8**
Zde najdete podrobný přehled systému.

MicroKom – Vložka pro jemné vyvrtávání FF

Rozsah dodávky:

Vložka pro jemné vyvrtávání s upínacím šroubem
Vyměnitelnou destičku prosím objednávejte samostatně





5

Pro	DCONMS mm	KOMET označení	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	Vyměnitelná destička	62 855 ... Kč W4/6A	
62 810 03690 / 62 810 04290	10	M30 20011	11,0	7,5	14	28,5	TO.. 06T1	9 990	**03000**
62 810 04589 / 62 810 05089	12	M30 20021	12,5	9,0	16	37,5	TO.. 06T1	11 130	**03900**
62 810 05788 / 62 810 06688	16	M30 20031	16,0	11,0	20	45,0	TO.. 0902	12 205	**04700**
62 810 07197 / 62 810 08397	20	M30 20041	18,0	14,5	25	56,0	TO.. 0902	14 110	**05800**
62 810 09496 / 62 810 10896	25	M30 20051	21,6	16,0	32	77,5	TO.. 1403	15 353	**07900**
62 810 12192 / 62 810 14192	32	M30 20061	25,5	19,0	40	97,0	TO.. 1403	18 070	**10000**
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	32	M30 20071	25,5	19,0	40	131,0	TO.. 1403	19 410	**13800**



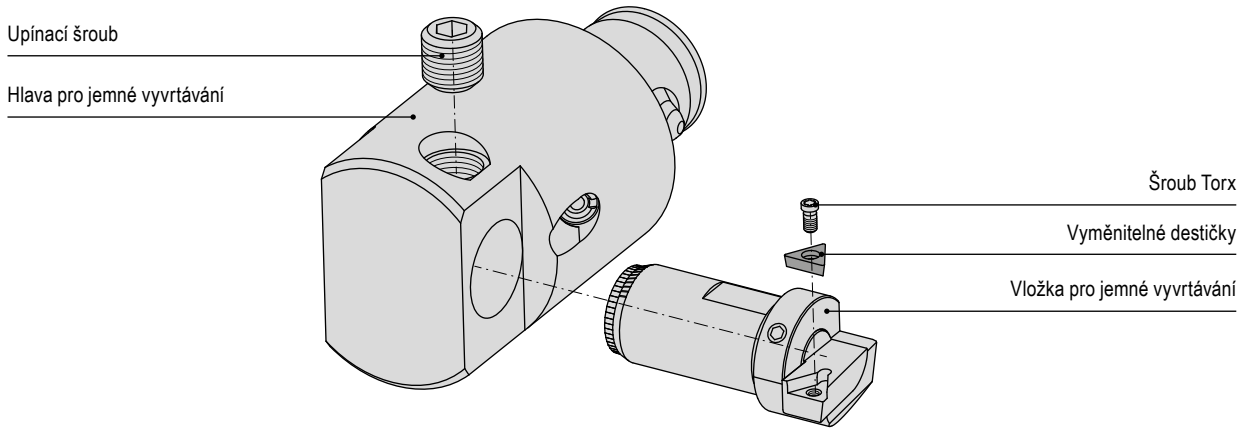
Šroub TORX®



Klíč

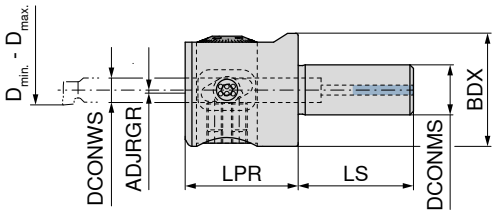
Náhradní díly DCONMS	62 950 ... Kč W7/6B			80 950 ... Kč Y7	
10	M2x3,8/IP6	88	**12800**		
12	M2x3,8/IP6	88	**12800**		
16	M2,6x5,2 - 08IP	76	**12000**	T08 - IP	190 **060**
20	M2,6x6,2 - 08IP	76	**09900**	T08 - IP	190 **060**
25	M3,5x7,3 - 10IP	76	**12600**	T10 - IP	205 **062**
32	M3,5x7,3 - 10IP	76	**12600**	T10 - IP	205 **062**

→ **Strana 58+59**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.



SpinTools – Vyvrtávací mikrohlava

▲ max. otáčky 30.000 ot./min.
▲ digitální varianta: Digitální flash disk si prosím objednejte samostatně





D_{min} - D_{max} mm	BDX mm	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LS mm	ADJRGR mm	WT kg	Analogová 62 382 ... Kč W4		Digitální 62 386 ... Kč W4	
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	0,10	31 975	**025**	38 175	**025**
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	0,25	33 175	**032**	39 525	**032**


Upínací šroub ST


Zajišťovací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	62 950 ...	Kč W7		62 950 ...	Kč W7	
62 382 025 / 62 386 025	M5x4	39	**214**	M4x8	33	**228**
62 382 032 / 62 386 032	M6x5	39	**215**	M6x10	33	**229**

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

→ **Strana 7**
Zde najdete podrobný přehled systému.

SpinTools – Digitální flash disk

▲ možnost použití pro veškeré digitální hlavy SpinTools i pro hi.flex Digital
▲ přepracovaný software pro ještě přesnější nastavení

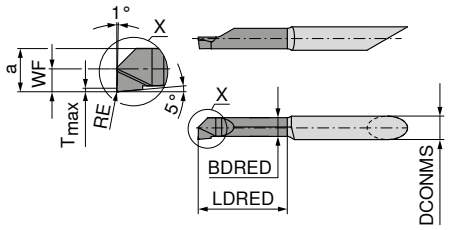
Rozsah dodávky:
Vč. baterie AAA



62 309 ... Kč W4	
7 928	**00100**

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

SpinTools – TK nože



TiN



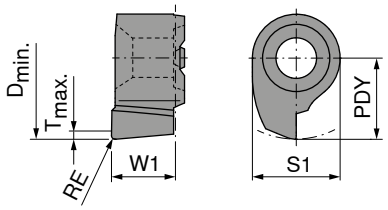
62 383 ...

D_{min} - D_{max} mm	DCONMS mm	LDRED mm	RE mm	a mm	BDRED mm	WF mm	$T_{max.}$ mm	Kč W4	
0,3 - 0,7	4	1,2		0,25	0,15	0,15	0,03	1 495	**003**
0,6 - 1,1	4	2,5		0,55	0,46	0,30	0,05	1 495	**006**
1,0 - 2,3	4	4,0	0,05	0,95	0,65	0,50	0,10	1 506	**010**
2,2 - 3,3	4	6,0	0,05	2,00	1,55	1,10	0,20	1 275	**022**
3,2 - 4,3	4	10,2	0,05	3,00	2,55	1,60	0,20	1 304	**032**
3,9 - 7,1	4	15,2	0,05	3,70	3,45	1,95	0,30	1 398	**039**
5,2 - 6,3	7	20,3	0,05	5,00	4,25	2,60	0,50	1 952	**052**
6,2 - 7,3	7	20,3	0,05	6,00	5,25	3,10	0,50	1 952	**062**
6,9 - 8,1	7	25,4	0,20	6,70	6,25	3,45	0,50	1 768	**069**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c strana 66

SpinTools – TK břitové destičky



TiN



62 384 ...

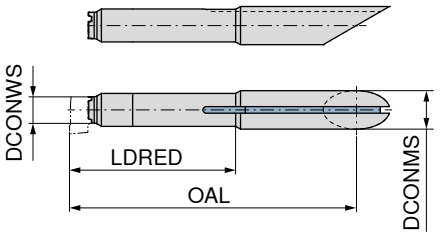
D_{min} - D_{max} mm	RE mm	PDY mm	S1 mm	W1 mm	$T_{max.}$ mm	Kč W4	
6,9 - 8,1	0,2	3,45	4,8	3,5	1	706	**069**
7,9 - 9,1	0,2	3,95	4,8	3,5	1	706	**079**
8,9 - 10,1	0,2	4,45	4,8	3,5	1	706	**089**
9,9 - 12,1	0,2	4,95	7,0	3,9	1	750	**099**
11,9 - 14,1	0,2	5,95	7,0	3,9	1	750	**119**
13,9 - 19,1	0,2	6,95	7,0	3,9	1	750	**139**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c strana 66

SpinTools – Upínací držák pro TK břitovou destičku

▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ vhodné řezné destičky obj. č. 62 384 ... naleznete v tabulce nahoře

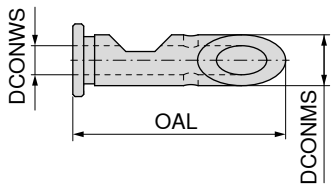




62 385 ...

DCONMS mm	LDRED mm	DCONWS mm	OAL mm	Kč W4	
7	30	4,8	56	6 288	**330**
7	35	7,0	61	6 663	**350**

SpinTools – Adaptér





62 335 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	Kč W4	
7	4	30	2 320	**407**



Šroub TORX®

62 950 ...



Klíč D

80 950 ...

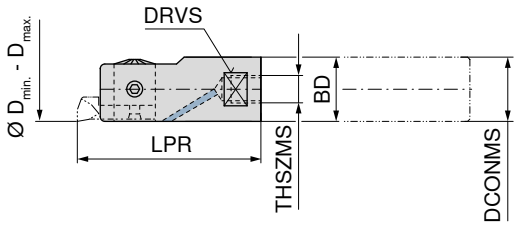
Náhradní díly pro artikl č.	Kč W7		Kč Y7	
62 385 330	185	**007**	330	**124**
62 385 350	185	**094**	363	**126**

SpinTools – Vyvrtávací hlavy pro přesné vyvrtávání

▲ s vnitřním chlazením

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací hlava pro přesné vyvrtávání bez vyvrtávací stopky, bez držáku břitových destiček





BD	D_{min} - D_{max}	THSZMS	DCONMS	LPR	DRVS	WT	62 304 ... Kč W4	
mm	mm		mm	mm	mm	kg		
14	14,7 - 17,1	M6	14	39,8	12	0,05	27 025	**017**
16	16,7 - 20,1	M10	16	39,8	14	0,07	27 025	**020**
19	19,7 - 24,1	M10	18	39,8	16	0,09	27 025	**024**


Šroub TORX®


Klíč D


Upínací šroub ST

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7			80 950 ... Kč Y7			62 950 ... Kč W7	
62 304 017	M2,5x6	104	**022**	T07	251	**109**	M3x2	65	**017**
62 304 020	M2,5x6	104	**022**	T07	251	**109**	M3x2,5	65	**018**
62 304 024	M2,5x6	104	**022**	T07	251	**109**	M3x4	65	**019**

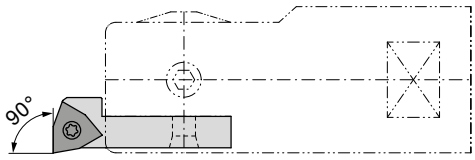
→ **Strana 73**
Zde najdete informace o užitečné délce.

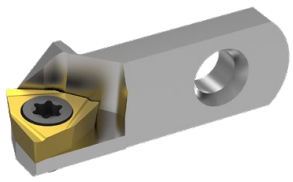
→ **Strana 9**
Zde najdete podrobný přehled systému.

SpinTools – Držák vyměnitelných břitových destiček, 90°

Rozsah dodávky:

Bez břitové destičky





Vyměnitelná destička	62 317 ... Kč W4	
WC.. 0201..	4 713	**024**


Šroub TORX®


Klíč D

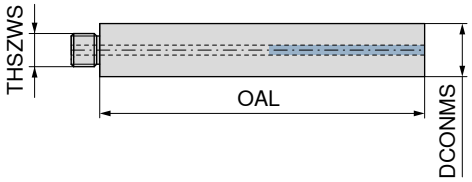
Náhradní díly Vyměnitelná destička		62 950 ... Kč W7			80 950 ... Kč Y7	
WC.. 0201..	M2x3,7	104	**021**	T06	272	**108**

→ **Strana 62**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

SpinTools – Vysokorychlostní tvrdokovové vyvrtávací tyče

▲ s našroubovaným závitovým čepem z vysoce kvalitní oceli
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ upínací délka stopky 35 mm
▲ vyvrtávací stopky s DCONMS Ø 18 mm jsou koncipované pro upínání v kleštinových nebo hydraulických upínačích

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč bez vyvrtávací hlavy





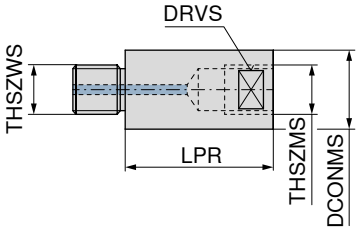


DCONMS mm	OAL mm	THSZWS	62 353 ... Kč W4		62 353 ... Kč W4	
14	110	M6	12 223	**014**		
16	120	M10	13 685	**016**		
18	100	M10			14 490	**018**
18	140	M10			19 955	**118**
18	180	M10			25 800	**218**

→ **Strana 73**
Zde najdete informace o užitečné délce.

SpinTools – Prodloužení ze zušlechtěné oceli

▲ s vnitřním chlazením



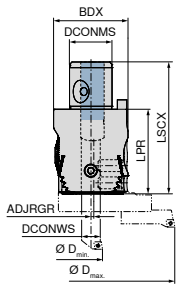


DCONMS mm	LPR mm	THSZWS	THSZMS	DRVS mm	62 349 ... Kč W4	
16	32	M10	M10	14	2 152	**732**
16	64	M10	M10	14	2 436	**764**

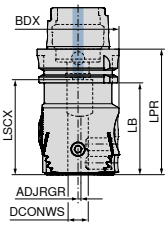
SpinTools – Vyvrtávací a dokončovací hlava Multi-Head

▲ pro vyvrtávací tyče Ø 16 mm a můstky
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ LSCX = průchozí hloubka vyvrtávací tyče

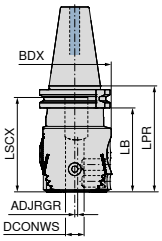
Rozsah dodávky:
Bez vyvrtávací tyče, můstku a držáku vyměnitelných břitových destiček



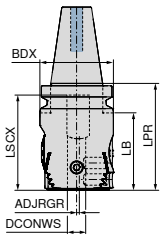
Modulární STM



HSK-A 63



SK 40



MAS-BT 40


Modulární STM


HSK-A


SK


MAS-BT

D_{min} - D_{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	Modulární STM 62 372 ... Kč W4		HSK-A 62 373 ... Kč W4		SK 62 373 ... Kč W4		MAS-BT 62 373 ... Kč W4	
3 - 320	STM 36	36	63	71,6		111,6	0 - 2,7	1,69	38 175	**653**						
3 - 320	SK 40		63	91,6	72,5	81,6	0 - 2,7	1,90					46 700	**153**		
3 - 320	BT 40		63	91,6	69,0	81,6	0 - 2,7	2,20							46 700	**453**
3 - 320	HSK-A 63		63	96,6	70,6	73,0	0 - 2,7	1,90			46 700	**653**				


Upínací šroub


Šroub unašeče


Unášeč


Upínací šroub MH


Šroub s nákružkem

Náhradní díly D_{min} - D_{max}	Upínací šroub 62 950 ... Kč W7		Šroub unašeče 62 950 ... Kč W7		Unášeč 62 950 ... Kč W7		Upínací šroub MH 62 950 ... Kč W7		Šroub s nákružkem 62 950 ... Kč W7	
3 - 320	33	**227**	39	**167**	1 277	**040**	58	**226**	95	**225**

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

→ **Strana 50–56**
Zde najdete vhodné základní držáky.

→ **Strana 7**
Zde najdete podrobný přehled systému.

SpinTools – Vyvrtávací a dokončovací hlava Multi-Head (sada)

▲ vhodná pro Ø 3 – Ø 320 mm

Rozsah dodávky:

- ▲ **1 kufřík**
- ▲ **1 vyvrtávací a dokončovací hlava Multi-Head (podle výběru)**
- ▲ **4 vyvrtávací tyče**
  - – 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
  - – 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
  - – 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
  - – 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ **2 vyvrtávací tyče, nastavitelné**
  - – 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
  - – 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
- ▲ **Vč. držáku vyměnitelných břitových destiček**
  - – 62 377 048 CC.. 0602
  - – 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ **1 můstek**
  - – 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm
- ▲ **1 klíč Torx – T7**
- ▲ **1 imbusový klíč – SW5**

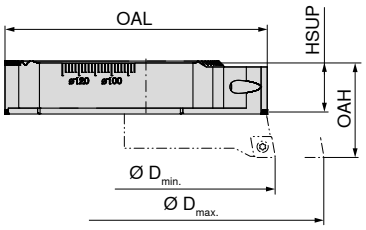


D_{min} - D_{max} mm	Upínač	Modulární STM 62 374 ... Kč W4		HSK-A 62 379 ... Kč W4		SK 62 379 ... Kč W4		MAS-BT 62 379 ... Kč W4	
9,75 - 164	HSK-A 63			73 500	**996**				
9,75 - 164	BT 40							73 500	**993**
9,75 - 164	SK 40					73 500	**990**		
9,75 - 164	STM 36	66 000	**999**						

SpinTools –
Můstek pro Multi-Head

▲ nastavitelný Ø
▲ s vnitřním přívodem chladicí kapaliny

Rozsah dodávky:
Bez držáku břitových destiček
Vč. upevňovacích šroubů

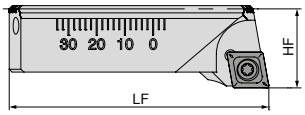


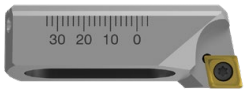


D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	HSUP mm	OAH mm	62 376 ... Kč W4	
86 - 164	80	15	29	8 848	**164**
162 - 320	158	15	29	13 253	**320**

SpinTools –
Držák vyměnitelných břitových destiček pro vyvrtávací tyče / můstek Multi-Head

Rozsah dodávky:
Bez vyměnitelné destičky
Vč. upínacích šroubů

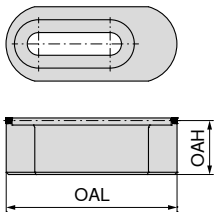




Pro	LF mm	HF mm	Vyměnitelná destička	62 377 ... Kč W4	
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602	6 455	**048**
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602	7 108	**088**
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3	7 410	**089**

SpinTools – Protizávaží

Rozsah dodávky:
Vč. upevňovacích šroubů





Pro	OAL mm	OAH mm	62 378 ... Kč W4	
62 376 ...	38	12	2 515	**320**

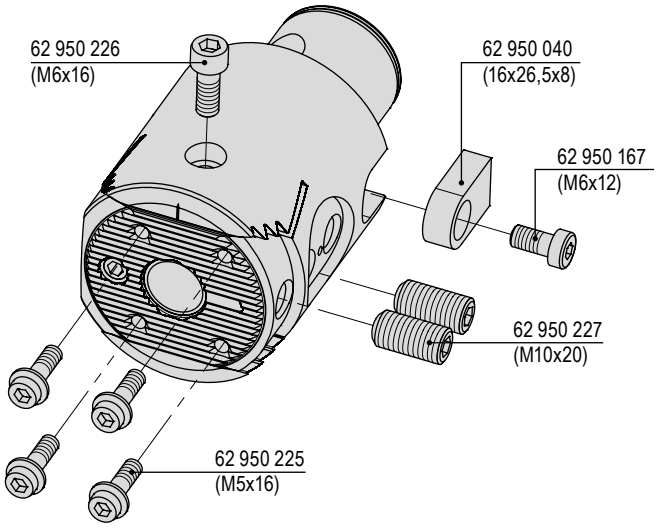

Šroub TORX®


Klíč D


Šroub s nákružkem

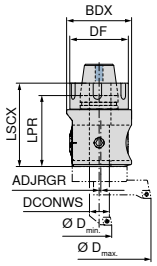
Náhradní díly pro artikl č.	62 950 ... Kč W7		80 950 ... Kč Y7		62 950 ... Kč W7	
62 377 048 / 62 377 088	104	**022**	251	**109**	95	**225**
62 377 089	126	**023**	299	**113**	95	**225**

→ **Strana 63**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

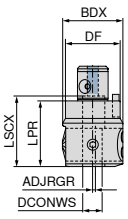


SpinTools – Jednobřitá vyvrtávací hlava – modulární systém

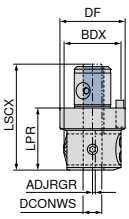
▲ LSCX = průchozí hloubka vyvrtávací tyče
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ digitální varianta: Digitální flash disk si prosím objednejte samostatně



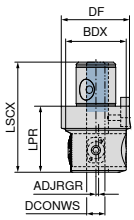
ER 32



Bez příruby



S přírubou



Digitální s přírubou



ER 32



Bez příruby Modulární STM



S přírubou Modulární STM



Digitální s přírubou Modulární STM

									62 332 ...		62 332 ...		62 332 ...		62 326 ...	
D_{min} - D_{max} mm	Upínač	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	Kč W4		Kč W4		Kč W4		Kč W4	
3,0 - 88,1	ER 32	55	49,5	16	60	86,5	0 - 2,7	0,43	30 500	732						
3,0 - 88,1	STM 28	55	50,0	16	60	62,0	0 - 2,7	0,98			30 650	553				
3,0 - 88,1	STM 36	55	63,0	16	60	101,0	0 - 2,7	1,26					30 650	653		
3,0 - 88,1	STM 36	55	63,0	16	60	106,0	0 - 2,7	0,43							32 925	036



Upínací šroub



Šroub unašeče



Unášeč



Upínací šroub ST

		62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...	
Náhradní díly pro artikl č.		Kč W7			Kč W7			Kč W7			Kč W7	
62 332 732	M10x16	39	047				12x20x6	1 008	039	M10x8	39	046
62 332 553	M10x16	39	047	M5x10	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M10x8	39	046
62 332 653	M10x16	39	047	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M10x8	39	046
62 326 036	M10x16	39	047	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M10x8	39	046

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

→ **Strana 50–56**
Zde najdete vhodné základní držáky.

→ **Strana 7**
Zde najdete podrobný přehled systému.

SpinTools – Digitální flash disk

▲ možnost použití pro veškeré digitální hlavy SpinTools i pro hi.flex Digital
▲ přepracovaný software pro ještě přesnější nastavení

Rozsah dodávky:
Vč. baterie AAA

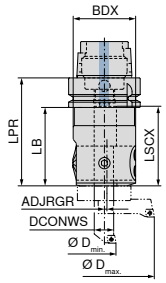


62 309 ...
Kč W4
7 928 00100

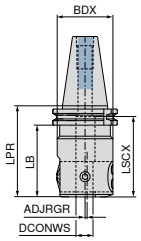
Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

SpinTools – Jednobřitá monolitní vyvrtávací hlava – analogová

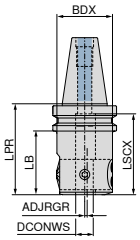
▲ LSCX = průchozí hloubka vyvrtávací tyče
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média



HSK-A 63



SK 40



MAS-BT 40


HSK-A


SK


MAS-BT

5

D_{min} - D_{max} mm	Upínač	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	HSK-A 62 333 ... Kč W4		SK 62 333 ... Kč W4		MAS-BT 62 333 ... Kč W4	
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	69	70	0 - 2,7	1,66	38 900	**653**				
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	70	80	0 - 2,7	1,83			38 900	**153**		
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	63	80	0 - 2,7	1,90					38 900	**453**


Upínací šroub

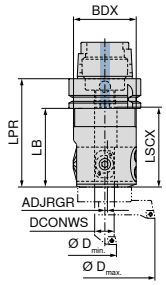

Upínací šroub ST

Náhradní díly

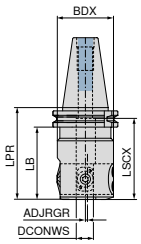
D_{min} - D_{max}		Upínací šroub 62 950 ... Kč W7			Upínací šroub ST 62 950 ... Kč W7	
3,0 - 88,1	M10x16	39	**047**	M10x8	39	**046**

SpinTools – Jednobřitá monolitní vyvrtávací hlava – digitální

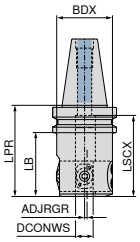
▲ LSCX = průchozí hloubka vyvrtávací tyče
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ digitální varianta: Digitální flash disk si prosím objednejte samostatně



HSK-A 63



SK 40



MAS-BT 40


Digitální HSK-A


Digitální SK


Digitální MAS-BT

D_{min} - D_{max} mm	Upínač	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	Digitální HSK-A 62 363 ... Kč W4		Digitální SK 62 363 ... Kč W4		Digitální MAS-BT 62 363 ... Kč W4	
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	70	70	0 - 2,7	1,66	47 075	**688**				
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	71	80	0 - 2,7	1,83			47 075	**188**		
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	59	80	0 - 2,7	1,90					47 075	**488**


Upínací šroub


Upínací šroub ST

Náhradní díly

D_{min} - D_{max}		Upínací šroub 62 950 ... Kč W7			Upínací šroub ST 62 950 ... Kč W7	
3,0 - 88,1	M10x16	39	**047**	M10x8	39	**046**

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

SpinTools – Jednobřitá vyvrtávací hlava (sada 1)

▲ vhodná pro Ø 3 – Ø 88,1 mm
▲ rozsah dodávky Ø 9,75 – Ø 30,1 popř. Ø 9,75 – Ø 40,1 mm
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média

Rozsah dodávky:

▲ 1 kufřík
▲ 1 jednobřitá vyvrtávací hlava (dle výběru)
▲ 4 vyvrtávací tyče (sada SK40 a sada MAS-BT)
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
– 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
– 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
▲ 8 vyvrtávacích tyčí (modulární sada)
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 019 Ø 13,75 – Ø 19,1 mm
– 62 345 023 Ø 17,75 – Ø 23,1 mm
– 62 345 027 Ø 21,75 – Ø 27,1 mm
– 62 345 030 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
– 62 345 033 Ø 27,75 – Ø 33,1 mm
– 62 345 037 Ø 31,75 – Ø 37,1 mm
– 62 345 040 Ø 34,75 – Ø 40,1 mm
▲ 1 imbusový klíč – SW5
▲ 1 klíč Torx – T7



D_{min} - D_{max} mm	Upínač	Modulární STM 62 334 ... Kč W4		SK 62 345 ... Kč W4		MAS-BT 62 345 ... Kč W4	
9,75 - 30,1	SK 40			49 825	990		
9,75 - 30,1	BT 40					49 825	993
9,75 - 40,1	STM 36	63 150	999				

SpinTools – Jednobřitá vyvrtávací hlava (sada 2)

▲ vhodná pro Ø 3 – Ø 88,1 mm
▲ rozsah dodávky Ø 9,75 – Ø 88,1 mm
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média

Rozsah dodávky:

▲ 1 kufřík
▲ 1 jednobřitá vyvrtávací hlava (podle výběru)
▲ 4 vyvrtávací tyče
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
– 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
– 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
▲ 2 vyvrtávací tyče, nastavitelné
– 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
– 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
▲ vč. držáku vyměnitelných břitových destiček
– 62 377 048 CC.. 0602
– 62 377 088 CC.. 0602
▲ 1 klíč Torx – T7
▲ 1 imbusový klíč – SW5



D_{min} - D_{max} mm	Upínač	Modulární STM 62 334 ... Kč W4		HSK-A 62 345 ... Kč W4		SK 62 345 ... Kč W4		MAS-BT 62 345 ... Kč W4	
9,75 - 88,1	HSK-A 63			76 875	997				
9,75 - 88,1	BT 40							76 875	999
9,75 - 88,1	SK 40					76 875	998		
9,75 - 88,1	STM 36	68 475	997						

SpinTools – Jednobřitá vyvrtávací hlava ER32 (sada)

▲ vhodná pro Ø 3,0 – Ø 88,1 mm
▲ obsah dodávky Ø 9,75 – Ø 30,1 mm
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média

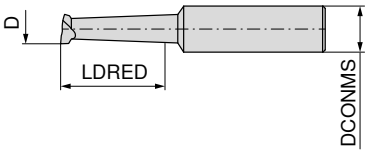
Rozsah dodávky:

▲ 1 kufřík
▲ 1 jednobřitá vyvrtávací hlava (62332732)
▲ 4 vyvrtávací tyče
– 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
– 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
– 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
– 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
▲ 1 upínací klíč – T7
▲ 1 imbusový klíč – SW5



D_{min} - D_{max} mm	Upínač	62 332 ... Kč W4	
9,75 - 30,1	ER 32	40 575	999

SpinTools – Vyvrtávací tyč s břitem z tvrdokovu





62 346 ...

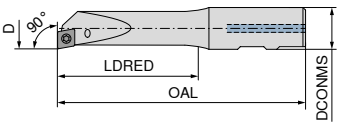
D_{min} - D_{max} mm	LDRED mm	DCONMS h6 mm	Kč W4	
3,0 - 8,0	20	10	4 135	008
4,0 - 9,0	23	10	4 135	009
5,0 - 10,0	25	10	4 135	010
6,0 - 11,0	25	10	4 135	011
7,0 - 12,0	31	10	4 135	012

P	●
M	○
K	○
N	●
S	
H	
O	

→ v_c strana 66

SpinTools – Ocelová vyvrtávací tyč

▲ s vnitřním chlazením





62 345 ...

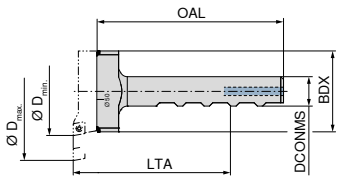
D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	LDRED mm	DCONMS h6 mm	Vyměnitelná destička	Kč W4	
9,75 - 15,1	75	30	16	CC.. 0602	5 465	015
11,75 - 17,1	80	37	16	CC.. 0602	5 465	017
13,75 - 19,1	85	43	16	CC.. 0602	5 465	019
14,75 - 20,1	90	51	16	CC.. 0602	5 465	020
15,75 - 21,1	95	57	16	CC.. 0602	5 465	021
17,75 - 23,1	100	67	16	CC.. 0602	5 465	023
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 0602	6 288	024
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 09T3	6 288	025
21,75 - 27,1	110	77	16	CC.. 09T3	6 288	027
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 0602	6 288	029
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 09T3	6 288	030
27,75 - 33,1	115	82	16	CC.. 09T3	6 593	033
31,75 - 37,1	115	82	16	CC.. 09T3	6 593	037
34,75 - 40,1	115	82	16	CC.. 09T3	6 593	040
38,75 - 44,1	115	82	16	CC.. 09T3	7 038	044
42,75 - 48,1	115	82	16	CC.. 09T3	7 410	048
47,75 - 53,1	115	82	16	CC.. 09T3	8 268	053

→ **Strana 63**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

SpinTools – Vyvrtávací tyč nastavitelná

▲ s vnitřním chlazením

Rozsah dodávky:
Bez držáku vyměnitelných břitových destiček



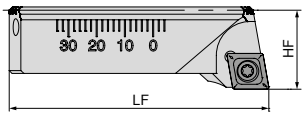


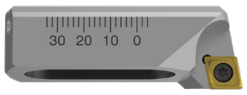
62 375 ...

D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	BDX mm	LTA mm	DCONMS mm	Kč W4	
29,75 - 48,1	103	25	85	16	3 655	048
47,75 - 88,1	101	44	85	16	4 240	088

SpinTools – Držák vyměnitelných břitových destiček pro vyvrtávací tyče / můstek Multi-Head

Rozsah dodávky:
Bez vyměnitelné destičky
Vč. upínacích šroubů





62 377 ...

Pro	LF mm	HF mm	Vyměnitelná destička	Kč W4	
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602	6 455	048
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602	7 108	088
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3	7 410	089



Šroub TORX®



Klíč D



Šroub s nákružkem

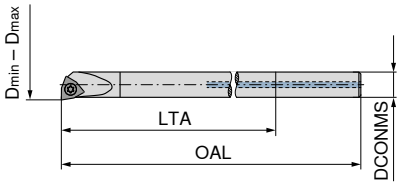
Náhradní díly pro artikl č.	**62 950 ...** Kč W7		**80 950 ...** Kč Y7		**62 950 ...** Kč W7	
62 377 048	104	022	251	109	95	225
62 377 088	104	022	251	109	95	225
62 377 089	126	023	299	113	95	225

→ **Strana 63**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

5

SpinTools –
Vyvrtávací tyče se stopkou z tvrdokovu

▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ LTA = max. délka vyložení





62 341 ...

D_{min} - D_{max} mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LTA mm	Vyměnitelná destička	Kč W4	
5,8 - 11,2	5	80	45	WC.. 0201..	8 150	**011**
7,8 - 13,2	6	100	60	WC.. 0201..	8 150	**013**


Šroub TORX®


Klíč D

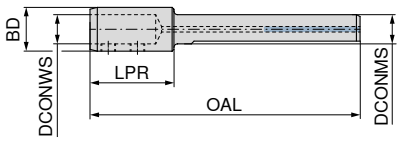
62 950 ... | **80 950 ...**

Náhradní díly Vyměnitelná destička	Kč W7		Kč Y7	
WC.. 0201..	104	**021**	272	**108**

→ **Strana 62**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

SpinTools –
Prodloužení vyvrtávacích nástrojů

▲ s vnitřním chlazením





62 337 ...

DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LPR mm	Kč W4	
10	16	16	128		5 333	**128**
16	16	24	148	44	6 083	**148**

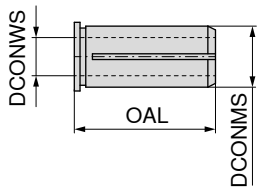

Upínací šroub

62 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč W7	
62 337 128	135	**048**
62 337 148	157	**049**

SpinTools – Redukční pouzdra pro vyvrtávací tyče

▲ pro vyvrtávací nástroje a vyvrtávací tyče





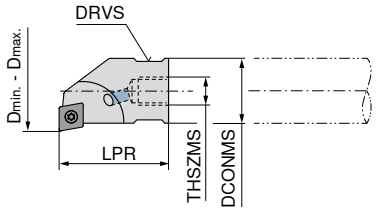
62 335 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	Kč W4	
16	4	37	2 515	**104**
16	5	37	2 515	**105**
16	6	37	2 515	**106**
16	8	37	2 515	**108**
16	9	37	2 515	**109**
16	10	37	2 515	**110**
16	11	37	2 515	**111**
16	12	37	2 515	**112**
16	13	37	2 515	**113**
16	14	37	2 515	**114**

SpinTools – Vysokorychlostní vyvrtávací hlavy

▲ pro okružovací držák a vysokorychlostní vyvrtávací stopku z tvrdokovu
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ $D_{max.}$ = při použití vyvrtávací hlavy s jemným nastavením 0 – 2,7 mm

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací hlava bez vyvrtávací stopky, bez vyměnitelných břitových destiček





D_{min} - D_{max} mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS $_{h6}$ mm	Vyměnitelná destička	62 361 ... Kč W4	
8,75 - 14,1	18	M5	8	CC.. 0602	3 790	014
9,75 - 15,1	18	M5	9	CC.. 0602	3 790	015
10,75 - 16,1	23	M6	10	CC.. 0602	3 790	016
11,75 - 17,1	23	M6	11	CC.. 0602	3 790	017
12,75 - 18,1	23	M6	12	CC.. 0602	3 790	018
13,75 - 19,1	23	M6	13	CC.. 0602	3 790	019
14,75 - 20,1	23	M6	14	CC.. 0602	3 790	020
15,75 - 21,1	23	M6	14	CC.. 0602	3 790	021
16,75 - 22,1	27	M10	16	CC.. 0602	3 790	022
17,75 - 23,1	27	M10	16	CC.. 0602	3 790	023
19,75 - 25,1	27	M10	16	CC.. 0602	3 790	025
21,75 - 27,1	27	M10	16	CC.. 0602	3 863	027
24,75 - 30,1	27	M10	16	CC.. 0602	3 863	030
27,75 - 33,1	27	M10	16	CC.. 0602	3 863	033
31,75 - 37,1	27	M10	16	CC.. 0602	4 135	037
34,75 - 40,1	27	M10	16	CC.. 0602	4 475	040


Šroub TORX®


Klíč D

Náhradní díly Vyměnitelná destička	Šroub TORX® 62 950 ... Kč W7		Klíč D 80 950 ... Kč Y7	
CC.. 0602	104	022	251	109

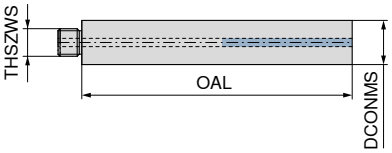
→ **Strana 63**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

SpinTools – Vysokorychlostní tvrdokovové vyvrtávací tyče

▲ s našroubovaným závitovým čepem z vysoce kvalitní oceli
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ upínací délka stopky 35 mm

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč bez vyvrtávací hlavy





DCONMS mm	OAL mm	THSZWS	62 353 ... Kč W4	
8	73	M5	8 043	008
9	80	M5	8 428	009
10	82	M6	9 020	010
11	89	M6	9 473	011
12	96	M6	9 893	012
13	103	M6	10 133	013
14	110	M6	12 223	014
16	120	M10	13 685	016

→ **Strana 73**
Zde najdete informace o užitečné délce.

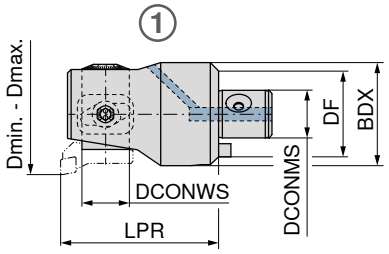
5

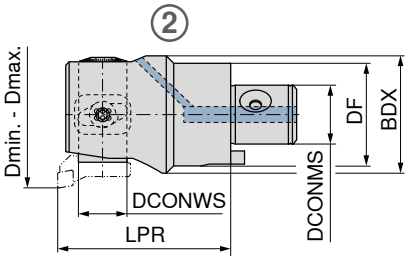
SpinTools – Dokončovací jednobřité vyvrtávací hlavy

▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ digitální varianta: Digitální flash disk si prosím objednejte samostatně

Rozsah dodávky:
Bez držáků břitových destiček a bez břitových destiček

STM









										Analogová		Digitální	
										62 303 ...		**62 308 ...**	
D_{min} - D_{max} mm	**D_{min} - D_{max} rozšířený mm**	**Upínač**	**DCONMS mm**	**BDX mm**	**DF mm**	**LPR mm**	**DCONWS mm**	**WT kg**	**Obr.**	**Kč W4**		**Kč W4**	
23,9 - 31,1	29,9 - 37,1	STM 11	11	22,5	20	40	11	0,08	1	20 015	**031**	23 605	**031**
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	STM 14	14	29,0	25	45	13	0,15	1	20 015	**040**	23 605	**040**
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	STM 18	18	37,0	32	65	17	0,38	1	20 700	**051**	24 150	**051**
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	STM 22	22	47,0	40	72	22	0,70	1	21 658	**067**	25 050	**067**
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	STM 28	28	59,0	50	82	30	1,32	2	23 330	**087**	26 475	**087**
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1 (124,9 - 154,1)	STM 36	36	72,0	63	105	30	3,15	2	27 400	**116**	30 000	**116**

Pro zajištění optimální stability se musí upřednostnit hlavní rozsahy vyvrtávání před rozšířenými rozsahy vyvrtávání.


Šroub unašeče


Unášeč


Šroub s čočk. hlavou


Upínací šroub ST

		62 950 ...			**62 950 ...**			**62 950 ...**			**62 950 ...**		
Náhradní díly pro artikl č.		**Kč W7**			**Kč W7**			**Kč W7**			**Kč W7**		
62 303 031 / 62 308 031	M2x2,5	22	**162**	5x8,5x3	677	**035**	M4x6	209	**287**	M4x3	39	**213**
62 303 040 / 62 308 040	M2,5x6	22	**163**	6x10,3x4	704	**036**	M5x8	209	**288**	M5x4	39	**214**
62 303 051 / 62 308 051	M3x8	31	**164**	8x15x5	755	**037**	M6x10	209	**289**	M6x5	39	**215**
62 303 067 / 62 308 067	M4x10	31	**165**	10x18,1x6	858	**038**	M8x12	209	**290**	M8x6	39	**216**
62 303 087 / 62 308 087	M5x10	39	**166**	12x20x6	1 008	**039**	M10x16	209	**291**	M10x10	39	**217**
62 303 116 / 62 308 116	M6x12	39	**167**	16x26,5x8	1 277	**040**	M10x16	209	**291**	M10x18	39	**218**

→ Strana 50–56
Zde najdete vhodné základní držáky.

→ Strana 9
Zde najdete podrobný přehled systému.

SpinTools – Digitální flash disk

▲ možnost použití pro veškeré digitální hlavy SpinTools i pro hi.flex Digital
▲ přepracovaný software pro ještě přesnější nastavení

Rozsah dodávky:
Vč. baterie AAA



62 309 ...

Kč W4	
7 928	**00100**

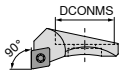
Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

SpinTools – Držáky vyměnitelných destiček

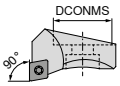
▲ pro jednobřité dokončovací vyvrtávací hlavy obj. č. 62 303 ..., 62 308 ...

Rozsah dodávky:

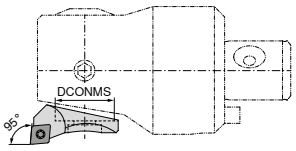
Vč. upínacího šroubu Torx pro břitovou destičku, bez upínacího šroubu pro držák



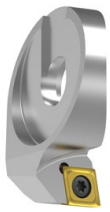
90°



90°, rozšířený



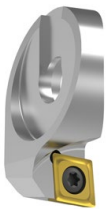
95°



90°



90° rozšířený



95°

D_{min} - D_{max} mm	D_{min} - D_{max} rozšířený mm	DCONMS mm	Vyměnitelná destička	62 318 ... Kč W4		62 318 ... Kč W4		62 320 ... Kč W4	
23,9 -31,1	29,9 - 37,1	11	CC.. 0602	4 135	**031**	4 988	**037**	4 613	**031**
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	13	CC.. 0602	4 613	**040**	5 465	**047**	5 023	**040**
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	17	CC.. 0602	5 023	**051**	6 013	**059**	5 535	**051**
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	22	CC.. 0602	5 465	**067**	6 525	**081**	5 740	**067**
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	30	CC.. 0602	5 978	**087**	7 038	**105**		
66,9 - 87,1		30	CC.. 09T3					6 525	**087**
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1	30	CC.. 09T3	5 978	**116**	7 038	**134**		
	124,9 - 154,1	30	CC.. 09T3			8 233	**154**		



Šroub TORX®



Klíč D

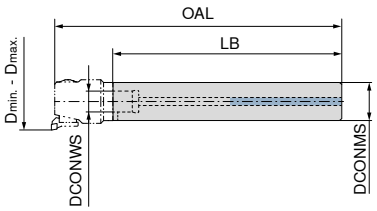
Náhradní díly **Vyměnitelná destička**		62 950 ... Kč W7		80 950 ... Kč Y7	
CC.. 0602	M2,5x6	104	**022**	T07	251	**109**
CC.. 09T3	M4x9	126	**023**	T15	299	**113**

→ **Strana 63**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

SpinTools – Vyvrtávací tyče se stopkou z tvrdokovu

▲ prodloužení stopky pro jednobřité dokončovací vyvrtávací hlavy č. art. 62 303 ..., 62 308 ...
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média





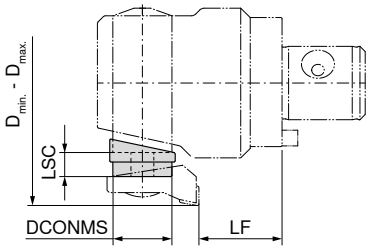
D_{min} - D_{max} mm	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	WT kg	62 354 ... Kč W4	
23,9 - 31,1	11	20	250	210	0,81	41 250	**020**
30,9 - 40,1	14	25	306	261	1,54	56 400	**025**
39,9 - 51,1	18	32	380	315	3,03	88 250	**032**

SpinTools – Reverzní adaptér pro zpětné vyvrtávání

▲ pro držáky břitových destiček obj. č. 62 318 ... / 62 320 ...

Rozsah dodávky:

Adaptér vč. upínacího šroubu





LSC mm	DCONMS mm	LF mm	D_{min} - D_{max} mm	62 321 ... Kč W4	
6,5	11	13,0	37 - 44	6 425	**044**
8,0	11	13,0	40 - 47	6 425	**051**
6,5	13	12,6	44 - 53	6 425	**053**
10,0	13	12,6	51 - 60	6 425	**060**
6,5	17	31,3	53 - 64	6 425	**064**
10,0	17	31,3	60 - 71	6 425	**071**
6,5	22	31,2	68 - 80	6 663	**080**
12,0	22	31,2	75 - 91	6 663	**091**
10,0	30	29,0	87 - 107	6 898	**107**

Při práci dbejte na levotočivé otáčení vřetena

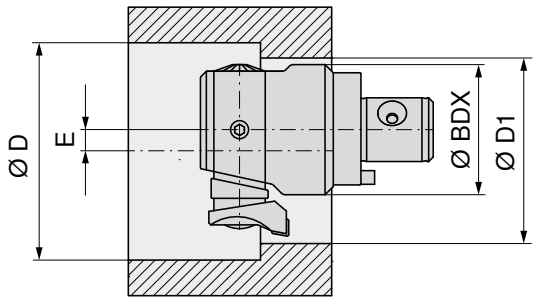
Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu



Šroub s čočk. hlavou

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7	
62 321 044	M4x12	217	**278**
62 321 051	M4x13	222	**279**
62 321 053	M5x14	217	**280**
62 321 060	M5x16	222	**281**
62 321 064	M6x15	217	**282**
62 321 071	M6x20	222	**283**
62 321 080	M8x20	217	**284**
62 321 091	M8x25	222	**285**
62 321 107	M10x30	251	**286**

Minimální průměr (Ø D1) při zajíždění pro zpětné vyvrtávání



Minimální průměr (Ø D1) vstupního otvoru

$$Ø\,D1 = \frac{Ø\,BDX + Ø\,D}{2} + 1^*$$

Minimální přesazení (E) pro zajíždění

$$E = \frac{Ø\,D - Ø\,D1}{2} + 0{,}5^*$$

*bezpečná vzdálenost

Příklad

Jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava 62 303 031 (Ø BDX = 22,5 mm)	
Reverzní adaptér 62 321 044 (Ø D_{min} – Ø D_{max} = 37 – 44 mm)	**zvoleno** **Ø D = 37 mm**
Držák vyměnitelných břitových destiček 62 318 031	

$$Ø\,D1 = \frac{Ø\,22{,}5\ mm + Ø\,37\ mm}{2} + 1\ mm = 30{,}75\ mm$$

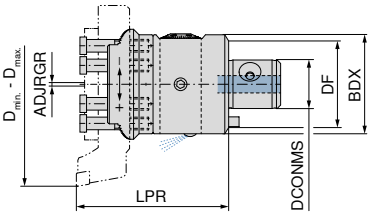
$$E = \frac{Ø\,37\ mm - Ø\,30{,}75\ mm}{2} + 0{,}5\ mm = 3{,}625\ mm$$

SpinTools – Dokončovací jednobřitá vyvrtávací hlava

▲ s vnitřním přiváděním chladicího média
▲ extrémně stabilní spojení mezi držákem břitových destiček a vyvrtávací hlavou

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací hlava bez držáku břitových destiček, přítlačné destičky a výztuže

STM





D_{min} - D_{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	ADJRGR mm	WT kg	62 305 ... Kč W4	
86 - 402	STM 36	36	72	63	120	± 1,25	2,94	60 625	**302**


Šroub s válcovou hlavou


Šroub unašeče


Unášeč


Upínací šroub ST

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7	
62 305 302	M8x45	117	**292**	M6x12	39	**167**	16x26,5x8	1 277	**040**	M8x60	222	**011**

→ **Strana 50–56**
Zde najdete vhodné základní držáky.

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

→ **Strana 9**
Zde najdete podrobný přehled systému.

SpinTools – Vyvrtávací sada

▲ vhodná pro Ø 86 – Ø 402 mm
▲ rozsah dodávky Ø 86 – Ø 302 mm
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média

Rozsah dodávky:
▲ 1 kufřík
▲ 1 jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava
– 62 305 302
▲ 3 držáky vyměnitelných destiček
– 62 438 138 Ø 86 – Ø 138 mm
– 62 438 220 Ø 136 – Ø 220 mm
– 62 438 302 Ø 188 – Ø 302 mm
▲ 2 přítlačné destičky a 2 výztuže
– 62 950 149
– 62 950 150
– 62 950 152
– 62 950 153
▲ 1 imbusový klíč – SW5
▲ 1 klíč Torx – T15

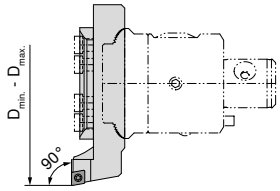


D_{min} - D_{max} mm	Upínač	Modulární STM 62 439 ... Kč W4	
86 - 302	STM 36	83 150	**999**

SpinTools – Držák vyměnitelných břitových destiček

▲ pro jednobřité dokončovací vyvrtávací hlavy
▲ úhel nastavení 90°

Rozsah dodávky:
Vč. přítlačné destičky a výztuže





5

D_{min} - D_{max} mm	Vyměnitelná destička	62 438 ... Kč W4	
86 - 138	CC.. 09T3	13 150	**138**
136 - 220	CC.. 09T3	15 678	**220**
188 - 302	CC.. 09T3	19 673	**302**
242 - 402	CC.. 09T3	22 103	**402**


Šroub TORX®


Klíč D


Přítlačná destička


Výztuž

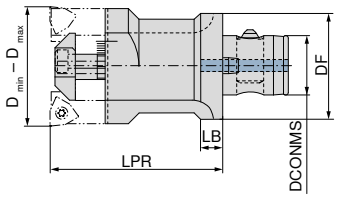
Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7			80 950 ... Kč Y7		62 950 ... Kč W7		62 950 ... Kč W7	
62 438 138	M4x9	126	**023**	T15	299	**113**	2 299	**152**	1 705	**149**
62 438 220	M4x9	126	**023**	T15	299	**113**	2 598	**153**	1 923	**150**
62 438 302	M4x9	126	**023**	T15	299	**113**	2 598	**153**	1 923	**150**
62 438 402	M4x9	126	**023**	T15	299	**113**	2 598	**153**	1 923	**150**

→ **Strana 63**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

TwinKom – Základní těleso

Rozsah dodávky:
Základní těleso, upínací deska vč. stavěcích a upínacích šroubů
Upínací držák (+vložka pro vyměnitelné destičky) a vyměnitelné destičky objednávejte samostatně

ABS





D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	DCONMS mm	DF mm	Upínač	LPR mm	LB mm	WT kg	Dlouhý 62 870 ... Kč W4/6A		Krátký 62 870 ... Kč W4/6A	
24 - 32	G01 70552	13	25	ABS 25	45	6,0	0,11			11 823	**03290**
24 - 32	G01 71072	16	32	ABS 32	70	7,0	0,21	12 238	**13289**		
30 - 41	G01 70562	13	25	ABS 25	50		0,12			11 823	**04190**
30 - 41	G01 71132	16	32	ABS 32	85	7,5	0,30	12 238	**14189**		
39 - 53	G01 71022	16	32	ABS 32	60		0,29			15 465	**05389**
39 - 53	G01 71622	20	40	ABS 40	120	8,0	0,68	15 823	**15388**		
51 - 71	G01 71522	20	40	ABS 40	60		0,44			15 823	**07188**
51 - 71	G01 72122	28	50	ABS 50	135	10,0	1,24	16 483	**17197**		
64 - 91	G01 72022	28	50	ABS 50	70		0,82			17 115	**09197**
64 - 91	G01 72622	34	63	ABS 63	155	13,0	2,25	19 018	**19196**		
83 - 124	G01 72522	34	63	ABS 63	70		1,35			17 145	**12496**
83 - 124	G01 73122	46	80	ABS 80	155	16,5	3,80	19 485	**12592**		
109 - 167	G01 73032	46	80	ABS 80	90		3,10			24 805	**16792**[1)]
109 - 167	G01 73042	46	80	ABS 80	175		6,20	27 675	**16892**[1)]		
139 - 215	G01 73562	56	100	ABS 100	125		6,47			26 100	**21591**[1)]
139 - 215	G01 73572	56	100	ABS 100	240		13,25	30 650	**21691**[1)]		

1) rozsahu průměrů lze dosáhnout pouze pomocí základního upínacího držáku TwinKom (s radiálním a axiálním nastavením) a příslušné kazety VBD!


Stavěcí šroub


Upínací destička TwinKom


Upínací šroub

Náhradní díly D_{min} - D_{max}		10 950 ... Kč W7/6B		62 950 ... Kč W7/6B			10 950 ... Kč W7/6B	
24 - 32	M2,5X5.SW1,3	21	**16500**	1 925	**46900**	M2x4,5 - T06	82	**15800**
30 - 41	M2,5X5.SW1,3	21	**16500**	2 169	**47000**	M2,5x5,3 - T08	76	**15900**
39 - 53	M4x8 - SW2	28	**11100**	2 142	**47100**	M2,5x7 - T08	76	**16000**
51 - 71	M4x10 - SW2	28	**11200**	2 250	**47200**	M3,5x9,4 - T10	76	**16300**
64 - 91	M6X12 SW3	28	**16100**	2 575	**47300**	M4,5x11,5 - T15	75	**13500**
83 - 124	M6X20 SW3	28	**16200**	2 630	**47400**	M5x12 - SW2,5	28	**11000**
109 - 167	M8X20.SW4	52	**16600**	3 308	**47500**			
139 - 215	M10X20 DIN 913	87	**17500**	3 743	**47700**	M6x20 Sw5	27	**17600**


Šroub s válcovou hlavou TwinKom


Šroub s válcovou hlavou


Stavěcí kolík

Náhradní díly D_{min} - D_{max}		62 950 ... Kč W7/6B			62 950 ... Kč W7/6B		62 950 ... Kč W7/6B	
24 - 32	M3X16	20	**46000**				258	**46200**
30 - 41	M4X20	28	**45500**				258	**46300**
39 - 53	M5X25	28	**45600**				258	**46400**
51 - 71	M6X30	28	**45700**				258	**46500**
64 - 91	M8X35	28	**45800**				258	**46600**
83 - 124	M8X45	31	**45900**				258	**46700**
109 - 167	M10X50	52	**46100**	M5x16	28	**00000**	258	**46800**
139 - 215	M12x60	52	**47600**				290	**47800**

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

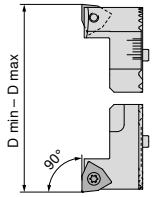
→ **Strana 10**
Zde najdete podrobný přehled systému.

TwinKom – Upínací držák 90°

▲ s radiálním nastavením
▲ cena za kus

Rozsah dodávky:

Včetně upínacího šroubu
Vyměnitelné destičky objednávejte samostatně





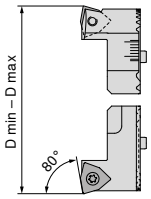
D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Vyměnitelná destička	62 871 ... Kč W4/6A	
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403..	4 795	**03200**
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3..	4 795	**04100**
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3..	4 660	**05300**
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3..	4 895	**07100**
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804..	5 195	**09100**
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005..	5 630	**12400**

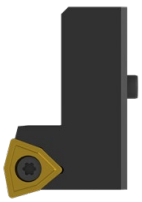
TwinKom – Upínací držák 80°

▲ s radiálním nastavením
▲ cena za kus

Rozsah dodávky:

Včetně upínacího šroubu
Vyměnitelné destičky objednávejte samostatně





D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Vyměnitelná destička	62 875 ... Kč W4/6A	
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403..	4 795	**03200**
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3..	4 795	**04100**
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3..	4 660	**05300**
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3..	4 895	**07100**
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804..	5 195	**09100**
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005..	5 630	**12400**

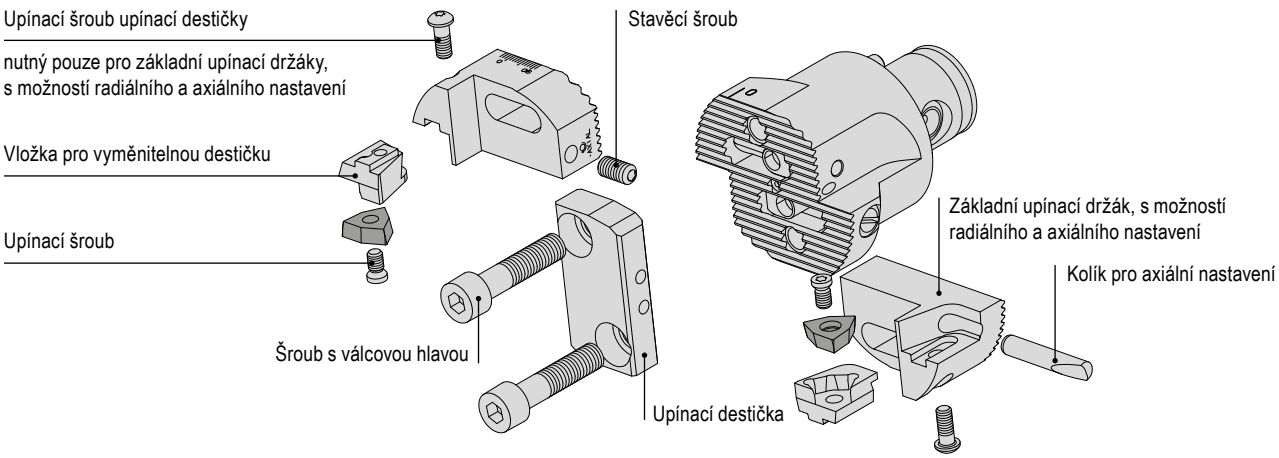


Upínací šroub

Náhradní díly D_{min} - D_{max}		10 950 ... Kč W7/6B	
24 - 32	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
30 - 41	M2,5x7,2 - 08IP	75	**10500**
39 - 53	M2,5x7,2 - 08IP	75	**10500**
51 - 71	M3,5x7,3 - 10IP	75	**10600**
64 - 91	M4,5x9 - 15IP	67	**12700**
83 - 124	M4,5x9 - 15IP	67	**12700**

→ **Strana 60+61**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

Vhodné upínače pro ABS stopku naleznete v → **Katalog – Technologie upínání, Kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

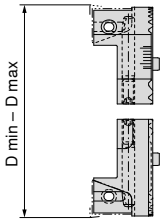


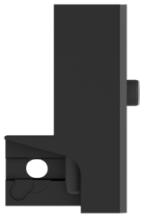
TwinKom – Základní upínací držák, s radiálním a axiálním nastavením

▲ cena za kus

Rozsah dodávky:

Vložku pro vyměnitelnou destičku a vyměnitelné destičky objednávejte samostatně





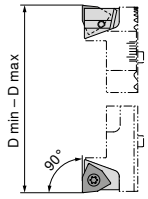
D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	62 872 ... Kč W4/6A	
24 - 32	G03 70011	5 195	**03200**
30 - 41	G03 70021	5 195	**04100**
39 - 53	G03 70031	5 498	**05300**
51 - 71	G03 70041	5 668	**07100**
64 - 91	G03 70061	6 773	**09100**
83 - 124	G03 70071	8 313	**12400**
109 - 167	G03 70081	8 785	**16700**
139 - 215	G03 70091	12 403	**21500**

TwinKom –
Vložka pro vyměnitelnou destičku, 90°

▲ s axiálním nastavením
▲ cena za kus

Rozsah dodávky:

Včetně upínacího šroubu
Vyměnitelné destičky objednávejte samostatně





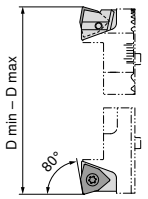
D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Vyměnitelná destička	62 873 ... Kč 2B/6#	
24 - 32	D54 60510	WO.X 0302..	3 305	**03200**
30 - 41	D54 60520	WO.X 0403..	3 755	**04100**
39 - 53	D54 60030	WO.X 05T3..	4 023	**05300**
51 - 71	D54 60040	WO.X 06T3..	4 360	**07100**
64 - 91	D54 60050	WO.X 0804..	4 495	**09100**
83 - 167	D54 60060	WO.X 1005..	4 960	**12400**
139 - 215	D54 60070	WO.X 1206..	5 598	**21500**

TwinKom –
Vložka pro vyměnitelnou destičku, 80°

▲ s axiálním nastavením
▲ cena za kus

Rozsah dodávky:

Včetně upínacího šroubu
Vyměnitelné destičky objednávejte samostatně





D_{min} - D_{max} mm	KOMET označení	Vyměnitelná destička	62 874 ... Kč 2B/6#	
24 - 32	D54 60610	WO.X 0302..	3 305	**03200**
30 - 41	D54 60620	WO.X 0403..	3 755	**04100**
39 - 53	D54 60130	WO.X 05T3..	4 023	**05300**
51 - 71	D54 60140	WO.X 06T3..	4 360	**07100**
64 - 91	D54 60150	WO.X 0804..	4 495	**09100**
83 - 167	D54 60160	WO.X 1005..	4 960	**16700**
139 - 215	D54 60170	WO.X 1206..	5 598	**21500**



Upínací šroub

Náhradní díly D_{min} - D_{max}		10 950 ... Kč W7/6B	
24 - 32	M2,0x4,3 - 06IP	75	**10000**
30 - 41	M2,2x5,5 - 06IP	75	**10700**
39 - 53	M2,5x6,3 - 08IP	75	**10800**
51 - 71	M3,5x6,6 - 10IP	76	**16400**
64 - 91	M4,5x9 - 15IP	67	**12700**
83 - 167	M4,5x9 - 15IP	67	**12700**
139 - 215	M5,5x11 - 20IP	68	**17400**

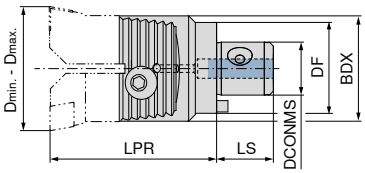
SpinTools – Hrubovací vyvrtávací hlavy se 2 břity

▲ s vnitřním chlazením

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací hlava vč. unašeče, upínacích šroubů, pérovek, šroubu unašeče a stavěcího kolíku

STM





5

D_{min} - D_{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	WT kg	62 295 ...	Kč W4	
23,5 - 30,5	STM 11	11	20	20	40	13	0,05		8 678	**030**
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	45	16	0,09		9 325	**040**
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	0,25		10 078	**050**
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	72	24	0,38		11 375	**066**
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	82	30	0,59		13 323	**087**



Šroub s čočk. hlavou



Pérová podložka



Dorazový kolík

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7		62 950 ... Kč W7	
62 295 030	M4x8	74	**298**	Ø 4,3/7,3	22	**311**	217	**231**
62 295 040	M5x12	74	**293**	Ø 5,3/9,3	22	**312**	217	**231**
62 295 050	M6x16	74	**294**	Ø 6.4/10,2	22	**313**	217	**231**
62 295 066	M8x20	74	**295**	Ø 8,4/14,0	22	**314**	230	**234**
62 295 087	M10x25	83	**296**	Ø 10,5/17,0	22	**315**	230	**234**



Šroub unašeče



Unášeč

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7	
62 295 030	M2x2,5	22	**162**	5x8,5x3	677	**035**
62 295 040	M2,5x6	22	**163**	6x10,3x4	704	**036**
62 295 050	M3x8	31	**164**	8x15x5	755	**037**
62 295 066	M4x10	31	**165**	10x18,1x6	858	**038**
62 295 087	M5x10	39	**166**	12x20x6	1 008	**039**

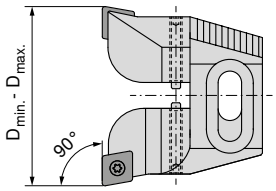
→ **Strana 50–56**
Zde najdete vhodné základní držáky.

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu

→ **Strana 10**
Zde najdete podrobný přehled systému.

SpinTools – Pár držáků vyměnitelných břit. destiček Standard, 90°

Rozsah dodávky:
Seřizovací šrouby, dorazový čep, upínací šrouby destiček

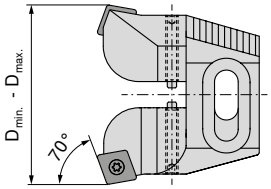




D_{min} - D_{max} mm	Vyměnitelná destička	62 296 ... Kč W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	10 078	**030**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	10 418	**040**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	11 168	**050**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	12 775	**066**
65,5 - 87,5	CN.. 1204	16 600	**088**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	15 953	**087**

SpinTools – Pár držáků vyměnitelných břit. destiček Standard, 70°

Rozsah dodávky:
Seřizovací šrouby, dorazový čep, upínací šrouby destiček





D_{min} - D_{max} mm	Vyměnitelná destička	62 299 ... Kč W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	10 078	**030**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	10 418	**040**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	11 168	**050**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	12 775	**066**
65,5 - 87,5	CN.. 1204	16 600	**088**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	15 953	**087**


Šroub TORX®

Klíč D

Zajišťovací šroub

Náhradní díly D_{min} - D_{max}	Vyměnitelná destička		62 950 ... Kč W7			80 950 ... Kč Y7			62 950 ... Kč W7	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	M2,5x6	104	**022**	T07	251	**109**	M4x0,5x7	165	**238**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	M2,5x6	104	**022**	T07	251	**109**	M4x0,5x9,5	169	**239**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	M4x9	126	**023**	T15	299	**113**	M4x0,5x13	178	**240**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	M4x9	126	**023**	T15	299	**113**	M6x14	39	**241**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	M5x10	140	**232**	T20	321	**114**	M6x20	39	**242**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka

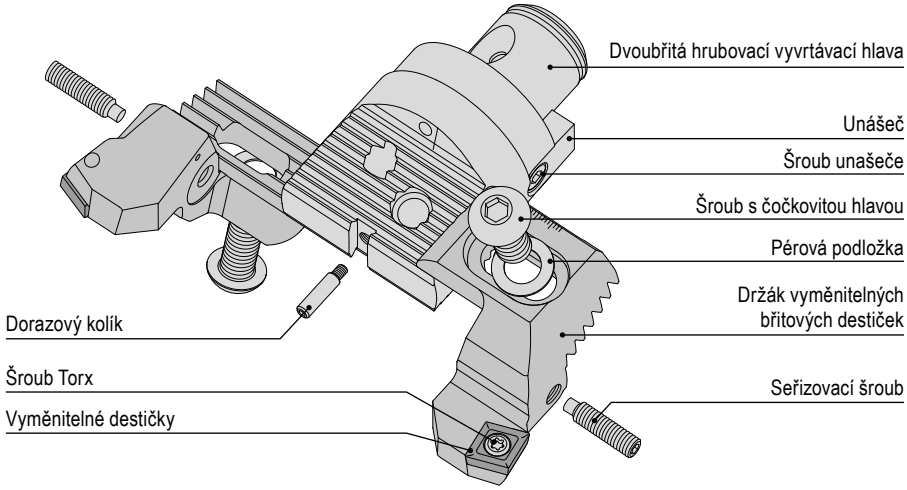

TK podložka C

Zajišťovací šroub

Náhradní díly D_{min} - D_{max}	Vyměnitelná destička	62 950 ... Kč W7		62 950 ... Kč W7		62 950 ... Kč W7		62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7	
65,5 - 87,5	CN.. 1204	52	**096**	187	**136**	523	**125**	468	**117**	M6x20	39	**242**

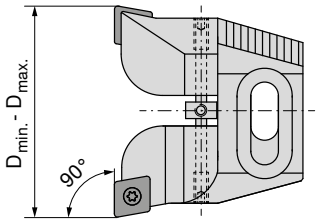
→ **Strana 63**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu



SpinTools – Pár držáků vyměnitelných břit. destiček
Synchro, 90°

Rozsah dodávky:
Upínací šrouby destiček, synchronní vřeteno





5

D_{min} - D_{max} mm	Vyměnitelná destička	62 297 ... Kč W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	11 478	**030**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	12 025	**040**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	12 843	**050**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	14 585	**066**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	19 025	**087**


Šroub TORX®

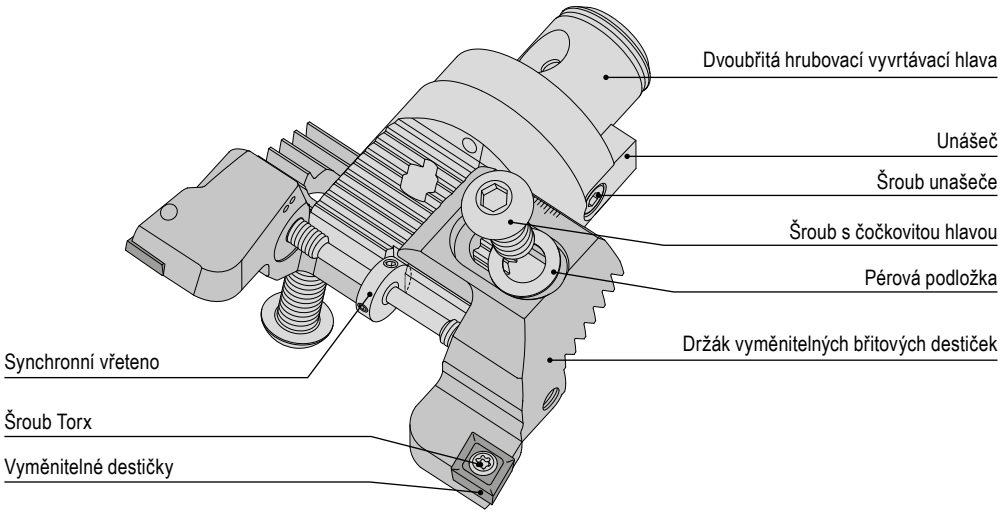

Synchronní vřeteno

Klíč D

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7			80 950 ... Kč Y7	
62 297 030	M2,5x6	104	**022**	M4x0,5x18	1 264	**207**	T07	251	**109**
62 297 040	M2,5x6	104	**022**	M4x0,5x23	1 285	**208**	T07	251	**109**
62 297 050	M4x9	126	**023**	M4x0,5x30	1 295	**209**	T15	299	**113**
62 297 066	M4x9	126	**023**	M6x40	1 332	**210**	T15	299	**113**
62 297 087	M5x10	140	**232**	M6x52	1 374	**211**	T20	321	**114**

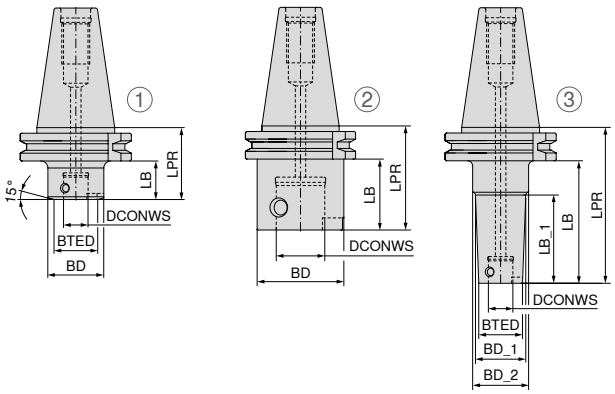
→ **Strana 63**
Zde naleznete vhodné vyměnitelné břitové destičky.

Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu



SpinTools – Základní upínač ISO 7388-1 (DIN 69871)

STM







SK

62 107 ...

	Upínač	Obr.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	Kč W4	
Krátký	SK 40	1	STM 11	11	20	32			40	20,9		0,91	8 985	111 [1]
	SK 40	1	STM 14	14	25	32			40	20,9		0,93	8 985	114 [1]
	SK 40	2	STM 18	18		32			40	20,9		0,89	8 985	118
	SK 40	2	STM 22	22		40			50	30,9		1,02	8 985	122
	SK 40	2	STM 28	28		50			50	30,9		1,11	8 985	128
	SK 40	2	STM 36	36		63			60	40,9		1,27	8 300	136
	SK 50	2	STM 28	28		50			50	30,9		2,92	10 625	428
	SK 50	2	STM 36	36		63			63	43,9		3,27	10 625	436
Dlouhý	SK 40	3	STM 11	11	20		23	32	80	60,9	40,9	1,04	10 078	211 [1]
	SK 40	3	STM 14	14	25		28	32	80	60,9	40,9	1,07	10 078	214 [1]
	SK 40	2	STM 18	18		32			80	60,9		1,13	10 078	218
	SK 40	2	STM 22	22		40			100	80,9		1,47	10 078	222
	SK 40	2	STM 28	28		50			100	80,9		1,84	10 078	228
	SK 40	2	STM 36	36		63			120	100,9		2,68	10 078	236
	SK 50	2	STM 36	36		63			120	100,9		4,60	12 025	536

1) Pozor! BD/BD_1 je větší než BTED, z toho eventuálně plyne omezená hloubka vyvrtávání!



O-kroužek



Upínací šroub ST

Náhradní díly DCONWS		62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7	
11	9x1,5	52	254	M4x0,5x6	238	026
14	12x1,5	52	255	M5x0,5x7,5	243	027
18	16x1,5	52	256	M6x0,75x9,5	260	028
22	19x2	52	257	M8x0,75x12	291	029
28	25x2	52	258	M10x1x14,2	334	030
36	33x2	52	259	M12x1x18	427	031

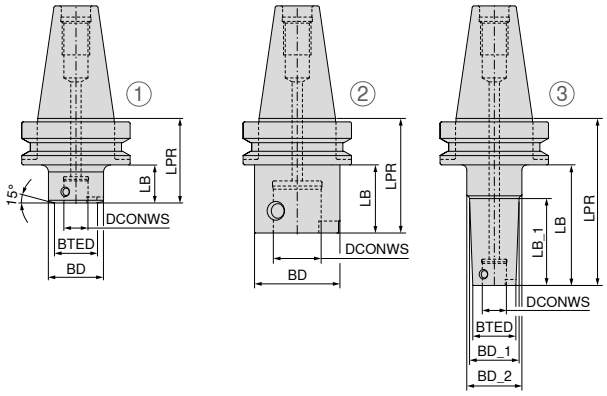
Vhodné upínací čepy naleznete v → **katalogu Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

Základní upínače pro ABS stopku naleznete v → **katalogu Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

SpinTools – Základní upínač ISO 7388-2 (JIS B 6339 / MAS-BT)

▲ typ s variantou chlazení B je možný na objednávku

STM







MAS-BT

62 112 ...

	Upínač	Obr.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	Kč W4	
Krátký	BT 30	2	STM 28	28		50			55			0,64	9 190	**328**
	BT 40	1	STM 11	11	20	32			50	23		1,09	8 985	**111** 1)
	BT 40	1	STM 14	14	25	32			50	23		1,08	8 985	**114** 1)
	BT 40	2	STM 18	18		32			50	23		1,06	8 985	**118**
	BT 40	2	STM 22	22		40			50	23		1,10	8 985	**122**
	BT 40	2	STM 28	28		50			50	23		1,14	8 985	**128**
	BT 40	2	STM 36	36		63			60	33		1,38	8 300	**136**
	BT 50	2	STM 28	28		50			63	25		3,75	10 625	**428**
	BT 50	2	STM 36	36		63			63	25		3,78	10 625	**436**
Dlouhý	BT 40	3	STM 11	11	20		23	32	90	63	43	1,20	10 078	**211** 1)
	BT 40	3	STM 14	14	25		28	32	90	63	43	1,24	10 078	**214** 1)
	BT 40	2	STM 18	18		32			90	63		1,30	10 078	**218**
	BT 40	2	STM 22	22		40			100	73		1,57	10 078	**222**
	BT 40	2	STM 28	28		50			100	73		1,87	10 078	**228**
	BT 40	2	STM 36	36		63			120	93		2,78	10 078	**236**
	BT 50	2	STM 36	36		63			120	82		5,18	12 025	**536**

1) Pozor! BD/BD_1 je větší než BTED, z toho eventuálně plyne omezená hloubka vyvrtávání!



O-kroužek



Upínací šroub ST

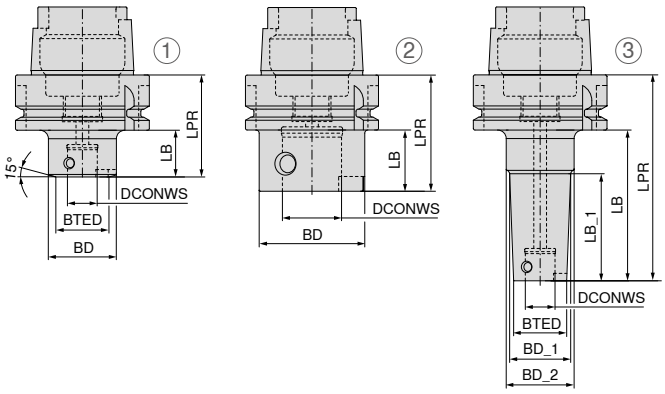
Náhradní díly DCONWS		62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7	
11	9x1,5	52	**254**	M4x0,5x6	238	**026**
14	12x1,5	52	**255**	M5x0,5x7,5	243	**027**
18	16x1,5	52	**256**	M6x0,75x9,5	260	**028**
22	19x2	52	**257**	M8x0,75x12	291	**029**
28	25x2	52	**258**	M10x1x14,2	334	**030**
36	33x2	52	**259**	M12x1x18	427	**031**

Vhodné upínací čepy naleznete v → **katalogu Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

Základní upínače pro ABS stopku naleznete v → **katalogu Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

SpinTools – Základní upínač HSK-A ISO 12164-1 (DIN 69893-1)

STM







HSK-A

	Upínač	Obr.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	62 122 ... Kč W4	
Krátký	HSK-A 63	1	STM 11	11	20	32			50	24		0,77	10 625	**111** [1]
	HSK-A 63	1	STM 14	14	25	32			50	24		0,76	10 625	**114** [1]
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			50	24		0,74	10 625	**118**
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			50	24		0,79	10 625	**122**
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			55	24		0,91	10 625	**128**
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			65	34		1,10	9 635	**136**
	HSK-A 100	2	STM 28	28		50			63	34		2,32	12 333	**428**
	HSK-A 100	2	STM 36	36		63			70	34		2,61	12 333	**436**
Dlouhý	HSK-A 63	3	STM 11	11	20		23	32	90	64	44	0,87	11 648	**211** [1]
	HSK-A 63	3	STM 14	14	25		28	32	90	64	44	0,93	11 648	**214** [1]
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			90	64		0,98	11 648	**218**
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			100	74		1,26	11 648	**222**
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			100	74		1,58	11 648	**228**
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			120	94		2,41	12 333	**236**

1) Pozor! BD/BD_1 je větší než BTED, z toho eventuálně plyne omezená hloubka vyvrtávání!



O-kroužek



Upínací šroub ST

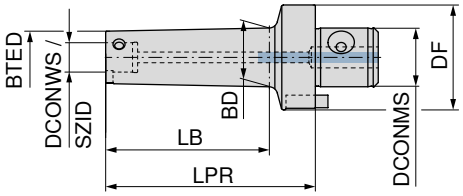
Náhradní díly DCONWS	62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7	
11	9x1,5	52	**254**	M4x0,5x6	238	**026**
14	12x1,5	52	**255**	M5x0,5x7,5	243	**027**
18	16x1,5	52	**256**	M6x0,75x9,5	260	**028**
22	19x2	52	**257**	M8x0,75x12	291	**029**
28	25x2	52	**258**	M10x1x14,2	334	**030**
36	33x2	52	**259**	M12x1x18	427	**031**

Základní upínače pro ABS stopku naleznete v → **katalogu Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

SpinTools – Redukce

▲ s vnitřním chlazením

STM





62 357 ...

Upínač	LPR mm	SZID	DCONMS mm	DCONWS mm	DF mm	BTED mm	BD mm	LB mm	WT kg	Kč W4	
STM 14	30	STM 11	14	11	25	20	23	15	0,04	4 955	**111**
STM 18	30	STM 11	18	11	32	20	23	17	0,14	4 955	**211**
STM 18	30	STM 14	18	14	32	25	28	17	0,16	4 955	**214**
STM 22	30	STM 11	22	11	40	20	23	15	0,21	5 088	**311**
STM 22	30	STM 14	22	14	40	25	28	15	0,22	5 088	**314**
STM 22	30	STM 18	22	18	40	32	37	15	0,25	5 088	**318**
STM 28	40	STM 11	28	11	50	20	23	20	0,44	5 333	**411**
STM 28	40	STM 14	28	14	50	25	28	20	0,49	5 333	**414**
STM 28	40	STM 18	28	18	50	32	37	20	0,45	5 333	**418**
STM 28	40	STM 22	28	22	50	40	46	20	0,55	5 333	**422**
STM 36	40	STM 11	36	11	63	20	22	16	0,82	5 705	**511**
STM 36	70	STM 11	36	11	63	20	23	42	0,90	6 145	**811**
STM 36	95	STM 11	36	11	63	20	23	71	0,98	6 663	**611**
STM 36	115	STM 11	36	11	63	20	23	87	1,02	7 345	**911**
STM 36	135	STM 11	36	11	63	20	23	111	1,08	7 993	**711**
STM 36	40	STM 14	36	14	63	25	27	16	0,84	5 705	**514**
STM 36	80	STM 14	36	14	63	25	28	52	1,00	6 488	**814**
STM 36	120	STM 14	36	14	63	25	28	96	1,16	7 310	**614**
STM 36	145	STM 14	36	14	63	25	28	117	1,27	7 993	**914**
STM 36	170	STM 14	36	14	63	25	28	146	1,38	8 678	**714**
STM 36	40	STM 18	36	18	63	32	37	16	0,85	5 705	**518**
STM 36	100	STM 18	36	18	63	32	38	74	1,24	6 898	**818**
STM 36	150	STM 18	36	18	63	32	38	126	1,66	7 653	**918**
STM 36	207	STM 18	36	18	63	32	38	183	2,07	10 078	**618**
STM 36	40	STM 22	36	22	63	40	46	16	0,89	5 705	**522**
STM 36	120	STM 22	36	22	63	40	48	95	1,76	7 483	**822**
STM 36	183	STM 22	36	22	63	40	48	159	2,52	9 325	**622**
STM 36	263	STM 22	36	22	63	40	48	239	3,44	13 323	**722**
STM 36	40	STM 28	36	28	63	50	58	21	1,03	5 705	**528**
STM 36	140	STM 28	36	28	63	50	60	117	2,70	7 823	**828**
STM 36	233	STM 28	36	28	63	50	60	209	4,41	12 675	**628**
STM 36	333	STM 28	36	28	63	50	60	309	6,25	17 355	**728**

Redukce pro ABS stopku naleznete v → **katalogu Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

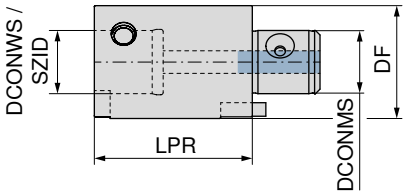
Náhradní díly

		O-kroužek			Šroub unašeče			Unášeč			Upínací šroub ST		
		62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...			62 950 ...		
Náhradní díly pro artikl č.		Kč W7			Kč W7			Kč W7			Kč W7		
62 357 111	9x1,5	52	254	M2,5x6	22	163	6x10,3x4	704	036	M4x0,5x6	238	026
62 357 211	9x1,5	52	254	M3x8	31	164	8x15x5	755	037	M4x0,5x6	238	026
62 357 214	12x1,5	52	255	M3x8	31	164	8x15x5	755	037	M5x0,5x7,5	243	027
62 357 311	9x1,5	52	254	M4x10	31	165	10x18,1x6	858	038	M4x0,5x6	238	026
62 357 314	12x1,5	52	255	M4x10	31	165	10x18,1x6	858	038	M5x0,5x7,5	243	027
62 357 318	16x1,5	52	256	M4x10	31	165	10x18,1x6	858	038	M6x0,75x9,5	260	028
62 357 411	9x1,5	52	254	M5x10	39	166	12x20x6	1 008	039	M4x0,5x6	238	026
62 357 414	12x1,5	52	255	M5x10	39	166	12x20x6	1 008	039	M5x0,5x7,5	243	027
62 357 418	16x1,5	52	256	M5x10	39	166	12x20x6	1 008	039	M6x0,75x9,5	260	028
62 357 422	19x2	52	257	M5x10	39	166	12x20x6	1 008	039	M8x0,75x12	291	029
62 357 511	9x1,5	52	254	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M4x0,5x6	238	026
62 357 811	9x1,5	52	254	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M4x0,5x6	238	026
62 357 611	9x1,5	52	254	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M4x0,5x6	238	026
62 357 911	9x1,5	52	254	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M4x0,5x6	238	026
62 357 711	9x1,5	52	254	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M4x0,5x6	238	026
62 357 514	12x1,5	52	255	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M5x0,5x7,5	243	027
62 357 814	12x1,5	52	255	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M5x0,5x7,5	243	027
62 357 614	12x1,5	52	255	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M5x0,5x7,5	243	027
62 357 914	12x1,5	52	255	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M5x0,5x7,5	243	027
62 357 714	12x1,5	52	255	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M5x0,5x7,5	243	027
62 357 518	16x1,5	52	256	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M6x0,75x9,5	260	028
62 357 818	16x1,5	52	256	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M6x0,75x9,5	260	028
62 357 918	16x1,5	52	256	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M6x0,75x9,5	260	028
62 357 618	16x1,5	52	256	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M6x0,75x9,5	260	028
62 357 522	19x2	52	257	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M8x0,75x12	291	029
62 357 822	19x2	52	257	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M8x0,75x12	291	029
62 357 622	19x2	52	257	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M8x0,75x12	291	029
62 357 722	19x2	52	257	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M8x0,75x12	291	029
62 357 528	25x2	52	258	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M10x1x14,2	334	030
62 357 828	25x2	52	258	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M10x1x14,2	334	030
62 357 628	25x2	52	258	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M10x1x14,2	334	030
62 357 728	25x2	52	258	M6x12	39	167	16x26,5x8	1 277	040	M10x1x14,2	334	030

SpinTools – Prodloužení

▲ s vnitřním chlazením

STM





Upínač	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	WT kg	62 351 ... Kč W4	
STM 11	25	STM 11	11	20	11	0,06	4 683	**111**
STM 11	35	STM 11	11	20	11	0,09	4 683	**211**
STM 14	30	STM 14	14	25	14	0,11	4 683	**114**
STM 14	45	STM 14	14	25	14	0,17	4 683	**214**
STM 18	40	STM 18	18	32	18	0,23	4 988	**118**
STM 18	60	STM 18	18	32	18	0,35	4 988	**218**
STM 22	50	STM 22	22	40	22	0,45	5 333	**122**
STM 22	80	STM 22	22	40	22	0,73	5 333	**222**
STM 28	50	STM 28	28	50	28	0,71	5 333	**128**
STM 28	75	STM 28	28	50	28	1,07	5 705	**228**
STM 28	100	STM 28	28	50	28	1,44	6 013	**328**
STM 36	60	STM 36	36	63	36	1,33	5 705	**136**
STM 36	90	STM 36	36	63	36	2,02	6 318	**236**
STM 36	120	STM 36	36	63	36	2,72	7 038	**336**



O-kroužek



Šroub unašeče



Unášeč



Upínací šroub ST

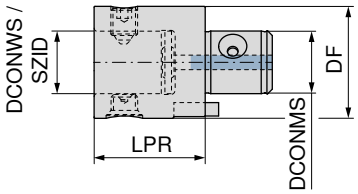
Náhradní díly DCONWS		62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7			62 950 ... Kč W7	
11	9x1,5	52	**254**	M2x2,5	22	**162**	5x8,5x3	677	**035**	M4x0,5x6	238	**026**
14	12x1,5	52	**255**	M2,5x6	22	**163**	6x10,3x4	704	**036**	M5x0,5x7,5	243	**027**
18	16x1,5	52	**256**	M3x8	31	**164**	8x15x5	755	**037**	M6x0,75x9,5	260	**028**
22	19x2	52	**257**	M4x10	31	**165**	10x18,1x6	858	**038**	M8x0,75x12	291	**029**
28	25x2	52	**258**	M5x10	39	**166**	12x20x6	1 008	**039**	M10x1x14,2	334	**030**
36	33x2	52	**259**	M6x12	39	**167**	16x26,5x8	1 277	**040**	M12x1x18	427	**031**

Prodloužení pro ABS stopku naleznete v → **katalogu Svěráky a upínací systémy, kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství.**

SpinTools – Adaptér ABS/STM

▲ pomocí tohoto adaptéru lze do základních upínačů STM spolehlivě a precizně upínat vyvrtávací a jemné vyvrtávací systémy ABS.
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média

STM





NEW

Upínač	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	62 359 ... Kč W4/6A	
STM 14	35	ABS 25	13	25	14	6 978	**02519**
STM 18	40	ABS 32	16	32	18	7 023	**03218**
STM 22	45	ABS 40	20	40	22	8 040	**04017**
STM 28	50	ABS 50	28	50	28	8 725	**05016**
STM 36	60	ABS 63	34	63	36	9 478	**06315**



Upínací šroub



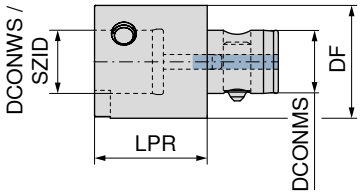
Unášeč

Náhradní díly DCONWS	62 950 ... Kč XX		62 950 ... Kč W7	
13			704	**036**
16	302	**13989**	755	**037**
20			858	**038**
28			1 008	**039**
34			1 277	**040**

MicroKom – Adaptér STM/ABS

▲ pomocí tohoto adaptéru lze do základních upínačů ABS spolehlivě a precizně upínat vyvrtávací a jemné vyvrtávací systémy STM.
▲ s vnitřním přiváděním chladicího média

ABS





NEW

Upínač	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	62 359 ... Kč W4/6A	
ABS 25	30	STM 14	14	25	13	6 978	**02590**
ABS 32	40	STM 18	18	32	16	7 023	**03289**
ABS 40	40	STM 22	22	40	20	8 040	**04088**
ABS 50	50	STM 28	28	50	28	8 725	**05097**
ABS 63	60	STM 36	36	63	34	9 478	**06396**

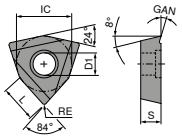


Upínací šroub ST

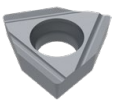
Náhradní díly DCONWS	62 950 ... Kč W7	
14	243	**027**
18	260	**028**
22	291	**029**
28	334	**030**
36	427	**031**

WOHX

Označení	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WOHX 02T0..	2,6	1,20	2	4



WOHX

ISO	KOMET označení	RE mm	-G12 BK2710	-G12 BK8440	-G12 K10
					
			F WOHX 62 600 ... Kč 1A/3#	F WOHX 62 600 ... Kč 1A/3#	F WOHX 62 600 ... Kč 1A/3#
02T001EL	W00 04120.018440	0,1		820 **00102**	
02T001EL	W00 04120.012710	0,1	820 **10102**		
02T001FL	W00 04120.0121	0,1			674 **20102**
P			●	●	
M			●	●	
K			●	●	
N					●
S			●		●
H				●	
O					●

→ v_c strana 65

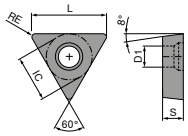
Materiálová skupina	Obecné doporučení	
	Sorta	Utvařeč třísky
P	BK8440	-G12
M	BK8440	-G12
K	BK2710	-G12
N	K10	-G12
S	K10	-G12
H1.1	BK8440	-G12
O	K10	-G12

Zde uváděná obecná doporučení se opírají o získané zkušenosti a slouží pouze pro snadné vyhledání správné vyměnitelné destičky pro Vaše individuální použití.

Další vyměnitelné břitové destičky naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com

TOGX

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TOGX 06T1..	6,64	1,80	2,2	4,0
TOGX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6
TOGX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2



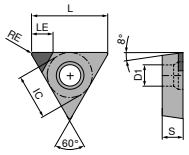
TOGX

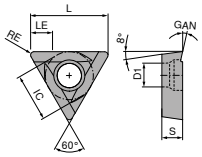
			-18 CK32	-14 CK3230	-14 BK60	-14 BK8430	-12 BK7710	-12 K10
								
			F	F	F	F	F	F
			CERMET TOGX	CERMET TOGX	TOGX	TOGX	TOGX	TOGX
			62 607 ...	62 606 ...	62 601 ...	62 601 ...	62 601 ...	62 601 ...
ISO	KOMET označení	RE mm	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#
06T102EN	W57 04140.0260	0,2			635 90206			
06T102EN	W57 04140.028430	0,2				632 30201		
06T102EN	W57 04140.023230	0,2		632 10201				
06T102EN	W57 04180.0432	0,4	632 20401					
06T102FN	W57 04120.027710	0,2					827 70201	
06T102FN	W57 04120.0223	0,2						635 50206
090202EN	W57 14140.028430	0,2				694 33801		
090204EN	W57 14140.0460	0,4			695 70409			
090204EN	W57 14140.043230	0,4		694 11401				
090204EN	W57 14180.0432	0,4	694 21401					
090204FN	W57 14120.047710	0,4					899 70401	
090204FN	W57 14120.0423	0,4						695 50409
140302EN	W57 26140.028430	0,2				981 34401		
140304EN	W57 26140.0460	0,4			982 70414			
140304EN	W57 26140.043230	0,4		981 12601				
140304EN	W57 26180.0432	0,4	981 22601					
140304FN	W57 26120.047710	0,4					1 384 71401	
140304FN	W57 26120.0423	0,4						1 126 50414
P			●	●	●	○		
M			●	●	●	○		
K					●	○		
N							●	●
S						●	○	●
H						●	○	
O							○	●

→ v_c strana 65

TOGX / TOEX / TOHX

Označení	L	S	D1	IC	LE
	mm	mm	mm	mm	mm
TO.X 06T1..	6,64	1,80	2,2	4,0	1,8
TO.X 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6	2,7
TO.X 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2	2,7
TOHX 06T1..	6,50	1,80	2,2	4,0	1,0
TOHX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6	2,5
TOHX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2	4,5





TOGX / TOEX / TOHX

	CBN40	CTDPU20	-G12 BK8425	-G06 BK2710	-G06 BK6110	-G06 BK7615
	F	F	F	F	F	F
	TOGX	DIAMOND TOEX	TOHX	TOHX	TOHX	TOHX
	62 601 ...	62 605 ...	62 603 ...	62 602 ...	62 602 ...	62 602 ...

ISO	KOMET označení	RE	Kč Y0	Kč Y0	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#	Kč 1A/3#
		mm						
06T102FN	W30 04990.025510	0,2		1 965 00201				
06T102TN	W30 04990.0240	0,2	1 937 60206					
06T103EL	W30 04120.038425	0,3			623 30200			
06T103EL	W30 04060.037615	0,3						773 80606
06T103EL	W30 04060.036110	0,3					695 40606	
06T103EL	W30 04060.032710	0,3				655 10606		
090204EL	W30 14120.048425	0,4			704 31800			
090204EL	W30 14060.047615	0,4						841 80409
090204EL	W30 14060.046110	0,4					773 40409	
090204EL	W30 14060.042710	0,4				741 10409		
090204FN	W30 14990.045510	0,4		2 186 01401				
090204TN	W30 14990.0440	0,4	2 149 60409					
140304EL	W30 26120.048425	0,4			793 32600			
140304EL	W30 26060.047615	0,4						940 82600
140304EL	W30 26060.046110	0,4					859 40414	
140304EL	W30 26060.042710	0,4				834 12600		
140304FN	W30 26990.045510	0,4		2 326 02601				
140304TN	W30 26990.0440	0,4	2 326 62600					

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

→ v_c strana 65

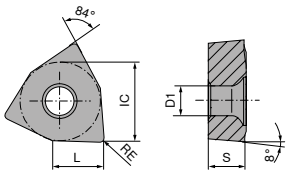
Materiálová skupina	Obecné doporučení	
	Sorta	Utvařeč třísky
P	BK60	-14
M	BK2710	-G06
K	BK7615	-G06
N	BK7710	-12
S1.1 – S2.3	BK2710	-G06
S3.1 – S3.3	BK7710	-12
H	CBN40	
O	BK7710	-12

Zde uváděná obecná doporučení se opírají o získané zkušenosti a slouží pouze pro snadné vyhledání správné vyměnitelné destičky pro Vaše individuální použití.

Další vyměnitelné břitové destičky naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com

WOEX / WOGX

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WO.X 0302..	3,2	2,30	2,30	5,00
WO.X 0403..	4,1	3,18	2,55	6,35
WO.X 05T3..	5,3	3,80	2,85	8,00
WO.X 06T3..	6,6	3,80	4,05	10,00
WO.X 0804..	7,9	4,80	4,90	12,00
WOEX 1005..	9,9	5,30	4,90	15,00
WOEX 1206..	11,6	6,00	5,95	17,60



WOEX

			-01 BK8425		-01 BK7935		-01 BK7615		-11 BK77	
										
			WOEX		WOEX		WOEX		WOEX	
			10 821 ...		**10 821 ...**		**10 821 ...**		**10 821 ...**	
ISO	KOMET označení	RE mm	Kč 1A/3#		Kč 1A/3#		Kč 1A/3#		Kč 1A/3#	
030204	W29 10010.047935	0,4			394	**50301**				
030204	W29 10110.0477	0,4							388	**80311**
030204	W29 10010.047615	0,4					623	**05301**		
030204	W29 10010.048425	0,4	373	**30301**						
040304	W29 18010.047935	0,4			418	**50401**				
040304	W29 18110.0477	0,4							408	**80411**
040304	W29 18010.047615	0,4					625	**05401**		
040304	W29 18010.048425	0,4	396	**30401**						
05T304	W29 24010.047935	0,4			424	**50501**				
05T304	W29 24110.0477	0,4							412	**80511**
05T304	W29 24010.047615	0,4					653	**05501**		
05T304	W29 24010.048425	0,4	407	**30501**						
06T304	W29 34010.047935	0,4			481	**50601**				
06T304	W29 34110.0477	0,4							462	**80611**
06T304	W29 34010.047615	0,4					701	**05601**		
06T304	W29 34010.048425	0,4	455	**30601**						
080404	W29 42010.047935	0,4			607	**50801**				
080404	W29 42110.0477	0,4							591	**80811**
080404	W29 42010.047615	0,4					854	**05801**		
080404	W29 42010.048425	0,4	574	**30801**						
100504	W29 50010.047935	0,4			826	**51001**				
100504	W29 50110.0477	0,4							817	**81011**
100504	W29 50010.047615	0,4					954	**06001**		
100504	W29 50010.048425	0,4	783	**31001**						
120608	W29 58010.087935	0,8			961	**53201**				
120608	W29 58010.087615	0,8					1 176	**08201**		
120608	W29 58010.088425	0,8	909	**31201**						
P			●		●					
M			●		●					
K			●		●		●			
N			○		○					
S			●		●				●	
H			○						○	
O									○	

→ v_c strana 65

WOEX / WOGX

ISO	KOMET označení	RE mm	-01 BK6115 WOEX 10 821 ... Kč 1A/3#		-02 BK6440 WOEX 10 821 ... Kč 1A/3#		-15 BK8430 WOGX 10 821 ... Kč 1A/3#		-11 BK7710 WOEX 10 821 ... Kč 1A/3#	
030204	W29 10150.048430	0,4					677	00315		
030204	W29 10110.047710	0,4							407	90311
030204	W29 10010.046115	0,4	540	40301						
040304	W29 18150.048430	0,4					704	00415		
040304	W29 18110.047710	0,4							431	90411
040304	W29 18010.046115	0,4	544	40401						
05T304	W29 24020.046440	0,4			544	25502				
05T304	W29 24110.047710	0,4							434	90511
05T304	W29 24150.048430	0,4					715	00515		
05T304	W29 24010.046115	0,4	554	40501						
06T304	W29 34020.046440	0,4			601	25602				
06T304	W29 34110.047710	0,4							489	90611
06T304	W29 34150.048430	0,4					817	00615		
06T304	W29 34010.046115	0,4	581	40601						
080404	W29 42020.046440	0,4			749	25802				
080404	W29 42110.047710	0,4							623	90811
080404	W29 42150.048430	0,4					926	00815		
080404	W29 42010.046115	0,4	718	40801						
100504	W29 50020.046440	0,4			844	26002				
100504	W29 50110.047710	0,4							854	91011
100504	W29 50010.046115	0,4	847	41001						
120608	W29 58020.086440	0,8			1 039	21202				
120608	W29 58010.086115	0,8	1 063	41201						
P			●		●		○			
M			●		●		○			
K			●				○			
N									●	
S							●		○	
H			○				●		○	
O									○	

→ v_c strana 65

Materiálová skupina	Obecné doporučení Sorta / utvařeč třísky
P	BK8425 / -01
M	BK7935 / -01
K	BK7615 / -01
N	BK7710 / -11
S1.1 – S2.3	BK7935 / -01
S3.1 – S3.3	BK7710 / -11
O	BK7710 / -11

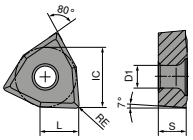
Materiálová skupina	Maximální přísuv						
	WO.X 0302	WO.X 0403	WO.X 05T3	WO.X 06T3	WO.X 0804	WO.X 1005	WO.X 1206
	a_p max.						
P	1,5	2,5	4,5	6,0	7,5	9,0	9,0
M	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
K	1,5	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
N	2,0	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
S	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
O	1,0	1,5	3,5	4,0	7,5	9,0	9.0

Zde uváděná obecná doporučení se opírají o získané zkušenosti a slouží pouze pro snadné vyhledání správné vyměnitelné destičky pro Vaše individuální použití.

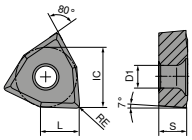
Další vyměnitelné břitové destičky naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com

WCMT / WCGT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WC.T 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97

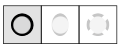
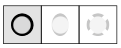
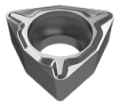
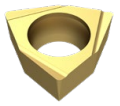


WCMT



WCGT

WCMT / WCGT

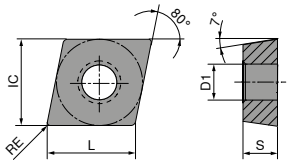
		-SF30		-SF20		-SF16	
		CWC06		CWN10		CWP25	
							
							
		F		F		F	
		CERMET					
		WCMT		WCGT		WCGT	
		70 294 ...		70 295 ...		70 295 ...	
ISO	RE mm	Kč X2		Kč X2		Kč X2	
020102	0,2	380	850	1 943	850	867	500
020104	0,4			1 943	852		
P		●		●		●	
M		○		●		●	
K		●		●		○	
N		●		●		●	
S				●			
H				●			
O							

→ v_c strana 66

Další vyměnitelné břitové destičky naleznete v → **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami** nebo v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com

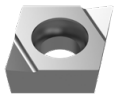
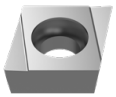
CCGT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCGT 06..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCGT 09..	9,7	3,97	4,4	9,52



CCGT

5

	-SF20 CWN10	-SF15 CWC06	-SF14 CWC10
			
	F	F	F
		CERMET	CERMET
	CCGT	CCGT	CCGT
	70 296 ...	70 296 ...	70 300 ...

ISO	RE		Kč		Kč		Kč	
	mm		X2		X2		X2	
060202L	0,2		1 311	300	842	850	422	903
060204L	0,4		1 311	302	842	852	422	905
09T302L	0,2		1 418	304	916	854	547	911
09T304L	0,4		1 418	306	916	856	547	913
P			●		●		●	
M			●		○		●	
K			●		●		●	
N			●		●			
S			●					
H			●					
O								

→ v_c strana 66

Další vyměnitelné břitové destičky naleznete v → **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami** nebo v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry pro vyměnitelné břitové destičky – nástroje MicroKom

Index	Vyměnitelné břitové destičky pro ...												
	MicroKom											TwinKom	
	62 800 ..., 62 810 ..., 62 815 ..., 62 820 ..., 62 840 ...											62 870 ...	
	K10	BK 2710	BK 60	BK 6110	BK 7615	BK 7710	BK 8425	BK 8430	BK 8440	CBN 40	CTDPU 20	CK 3230	CK 32	BK 6115	BK 6440	BK 7615	BK 77	BK 7710	BK 7935	BK 8425	BK 8430
	v_c (m/min)													v_c (m/min)							
P.1.1		230	270	300			260	200	170			350	350	300	240				250	260	200
P.1.2		230	270	300			260	200	170			350	350	300	240				220	260	200
P.1.3		230	270	300			270	200	170			350	350	270	220				270	270	200
P.1.4		210	250	300			240	180	150			320	320	250	220				240	240	180
P.1.5		210	250	300			230	180	150			320	320	270	220				200	230	180
P.2.1		180	210	270			270	160	140			280	280	270	200				270	270	160
P.2.2		180	210	270			260	160	140			280	280	260	200				260	260	160
P.2.3		180	210	270			180	160	140			280	280	240	200				160	180	160
P.2.4		180	210	270			150	160	140			280	280	190	200				130	150	160
P.3.1		160	190	250			160	140	120			250	250	200	180				140	160	140
P.3.2		160	190	250			130	140	120			250	250	160	160				110	130	140
P.3.3		160	190	250			120	140	120			250	250	140	160				100	120	140
P.4.1		140	160	220			180	120	100			210	210	220	140				160	180	120
P.4.2		140	160	220			130	120	100			210	210	160	140				110	130	120
M.1.1		180	280	220			150	160	140			280	280	220	200				160	150	160
M.2.1		160	250	220			150	140	120			250	250	220	180				160	150	140
M.3.1		120	180	200			130	100	90			180	180	200	160				150	130	100
K.1.1		210	210	290	290		160	180	150					240		290			150	160	180
K.1.2		180	180	290	290		120	160	140					140		290			110	120	160
K.2.1		160	160	270	270		160	140	120					160		270			150	160	140
K.2.2		160	160	250	250		100	140	120					100		250			90	100	140
K.3.1		140	140	220	220		120	120	100					120		220			110	120	120
K.3.2		140	140	220	220		100	120	100					100		220			90	100	120
N.1.1	250					600	400				500							600	400	400	
N.1.2	250					500	400				500							500	400	400	
N.2.1	250					400	250				500							400	250	250	
N.2.2	250					300	250				500							300	250	250	
N.2.3	250					250	230				500							250	230	230	
N.3.1	230					400	200				450							400	200	200	
N.3.2	230					300	220				450							300	220	220	
N.3.3	230					300	330				450							300	330	330	
N.4.1	230					300	200				450							300	200	200	
S.1.1	20	60				60	60	60									50	60	50	60	60
S.1.2	20	50				60	50	50									40	60	40	50	50
S.2.1	20	60				60	60	60									50	60	50	60	60
S.2.2	20	50				60	50	50									40	60	40	50	50
S.2.3	20	30				60	30	30									30	60	30	30	30
S.3.1	60	100				80	100	100									70	80	70	100	100
S.3.2	30	80				80	80	80									60	80	60	80	80
S.3.3	30	50				80	50	50									40	80	40	50	50
H.1.1				100		80	100	100	90	160				100			40	80		100	100
H.1.2				80		40	80	80	70	185				80			30	40		80	80
H.1.3				50		40	50	50	40	215				50			20	40		50	50
H.1.4						40				240								40			
H.2.1				100		80	100	100	90					100			40	80		100	100
H.3.1				80		80	80	80	70					80			30	80		80	80
O.1.1	100					100					500						100	100			
O.1.2	100					100					500						100	100			
O.2.1											500										
O.2.2	100					100					300						100	100			
O.3.1	100					100					300						100	100			

→ v_c strana 65+66 → $n_{max.}$ strana 72+74 → LTA strana 72+74

Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uvedené hodnoty jsou vhodná řezná data, které je nutno podle podmínek použití zvýšit nebo snížit! Uvedené hodnoty představují doporučená řezná data, které lze upravit o cca. ± 20% podle podmínek použití a současně je bezpodmínečně nutné nepřekročit dovolené maximální otáčky podle použitého typu vyvrtávací hlavy a maximální řeznou rychlost a případně snížit tuto rychlosti i v závislosti na použité délce vyložení.

Orientační řezné parametry pro vyměnitelné břitové destičky – nástroje SpinTools

Index	Vyměnitelné břitové destičky pro ...									Vyvrtávací tyč	TK nůž Břitová destička
	62 295 ...					62 303 ..., 62 304 ..., 62 305 ..., 62 308 ..., 62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ..., 62 372 ..., 62 373 ...				62 346 ...	62 383 ..., 62 384 ...
	CTCP125 (HCX1125)	CTCP115 (HCX1115)	CTCP135 (HCR1135)	CTC2135 (CWN2135)	H10T (CWK15)	CWN10	CWP25	CWC06	CWC10	TK Bez povlaku	TK TiN
	v_c (m/min)					v_c (m/min)				v_c (m/min)	v_c (m/min)
P.1.1	295	370	210	360		185	185	250	175	175	190
P.1.2	250	315	175	360		185	185	250	140	175	200
P.1.3	210	270	145	360		185	185	250	140	175	170
P.1.4	200	250	135	375		185	185	250	140	175	170
P.1.5	180	230	120	375		185	185	250	140	175	160
P.2.1	260	325	180	385		185	185	250	140	175	180
P.2.2	195	250	130	385		185	185	250	175	175	150
P.2.3	180	230	120	385		185	185	250	140	175	160
P.2.4	130	170	85	385		185	185	250	140	175	160
P.3.1	170	200	150	310		185	185	250	175	175	120
P.3.2	105	140	95	310		135	135	165	140	65	100
P.3.3	40	85	35	310		135	135	165	140	65	100
P.4.1	170	200	155	320		125	125	120	120	100	80
P.4.2	135	170	125	320		125	125	120	120	100	80
M.1.1			155	300		120	120	120	120	100	80
M.2.1			95	310		100	100	100	110	70	80
M.3.1			135	325		120	120	120	120	100	80
K.1.1	170	255			140	160	160	160	225	135	200
K.1.2	160	235			115	160	160	160	225	135	150
K.2.1	180	270			150	160	160	160	125	135	120
K.2.2	160	205			110	140	140	140	125	115	110
K.3.1	200	250			170	140	140	140	125	115	180
K.3.2	160	210			140	140	140	140	125	115	150
N.1.1					1400	400	400	400		250	300
N.1.2					1100	400	400	400		250	240
N.2.1					950	400	400	400		250	240
N.2.2					950	400	400	400		250	240
N.2.3					500	400	400	400		250	240
N.3.1					425	400	400	400		250	290
N.3.2					400	400	400	400		250	290
N.3.3					275	400	400	400		250	290
N.4.1					225						220
S.1.1				30		55					60
S.1.2				25		55					40
S.2.1				15		55					30
S.2.2				10		55					30
S.2.3				10		55					30
S.3.1				105		55					30
S.3.2				25		55					25
S.3.3						55					25
H.1.1						125					110
H.1.2						100					80
H.1.3						80					70
H.1.4											
H.2.1						170					70
H.3.1						125					70
O.1.1					130						240
O.1.2											240
O.2.1					105						180
O.2.2											180
O.3.1											180

→ v_c strana 65+66 → $n_{max.}$ strana 72+74 → LTA strana 72+74

Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uvedené hodnoty jsou vhodná řezná data, které je nutno podle podmínek použití zvýšit nebo snížit! Uvedené hodnoty představují doporučená řezná data, které lze upravit o cca. ± 20% podle podmínek použití a současně je bezpodmínečně nutné nepřekročit dovolené maximální otáčky podle použitého typu vyvrtávací hlavy a maximální řeznou rychlost a případně snížit tuto rychlosti i v závislosti na použité délce vyložení.

Orientační řezné parametry pro hlavy pro jemné vyvrtávání – MicroKom

Index	62 820 …, 62 840 …, 62 800 … BluFlex 2, hi.flex Dokončovací obrábění s hloubkou řezu a_p = 0,1 – 0,2 mm				62 800 06089 hi.flex micro Dokončovací obrábění s hloubkou řezu a_p = 0,1 – 0,2 mm			● 1. volba ○ vhodná		
	Ø 0,5 – 5,6	Ø 5,6 – 8	Ø 8 – 12	Ø 12 – 365	Ø 0,5 – 8	Ø 8 – 12	Ø 12 – 60	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f (mm/ot)				f (mm/ot)					
P.1.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	0,02–0,05	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	
P.1.2	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○	
P.1.3	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○	
P.1.4	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.1.5	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○	
P.2.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○	
P.2.2	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.2.3	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
P.2.4	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.3.1	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,06	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	
P.3.2	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.3.3	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
P.4.1	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,05	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○	
P.4.2	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
M.1.1	0,02–0,05	0,01–0,015	0,04–0,05	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○	
M.2.1	0,02–0,05	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
M.3.1	0,02–0,05	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
K.1.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.1.2	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.2.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.2.2	0,02–0,05	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●	
K.3.1	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●	
K.3.2	0,02–0,05	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●	
N.1.1	0,02–0,05	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
N.1.2	0,02–0,05	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	
N.2.1	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.2.2	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.2.3	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	
N.3.1	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
N.3.2	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
N.3.3	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	●	○	
N.4.1	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.1.1	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.1.2	0,02–0,08	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	0,02–0,08	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○	
S.2.1	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.2.2	0,02–0,08	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	0,02–0,08	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○	
S.2.3	0,02–0,08	0,01–0,015	0,06–0,08	0,04–0,06	0,02–0,08	0,06–0,08	0,04–0,06	●	○	
S.3.1	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.3.2	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	
S.3.3	0,02–0,08	0,01–0,015	0,01–0,02	0,03–0,04	0,02–0,08	0,01–0,02	0,03–0,04	●	○	
H.1.1	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.1.2	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.1.3	0,02–0,05		0,02–0,03	0,03–0,04	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04		●	
H.1.4										
H.2.1	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
H.3.1	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08		●	
O.1.1	0,02–0,05		0,06–0,08	0,06–0,08	0,02–0,05	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	
O.1.2	0,02–0,05		0,06–0,08	0,06–0,08	0,02–0,05	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	
O.2.1										
O.2.2	0,02–0,05		0,06–0,08	0,07–0,10	0,02–0,05	0,06–0,08	0,07–0,10		●	
O.3.1	0,02–0,05		0,06–0,08	0,07–0,10	0,02–0,05	0,06–0,08	0,07–0,10		●	

→ v_c strana 65+66 → $n_{max.}$ strana 72+74 → LTA strana 72+74

Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uvedené hodnoty jsou vhodná řezná data, které je nutno podle podmínek použití zvýšit nebo snížit! Uvedené hodnoty představují doporučená řezná data, které lze upravit o cca. ± 20% podle podmínek použití a současně je bezpodmínečně nutné nepřekročit dovolené maximální otáčky podle použitého typu vyvrtávací hlavy a maximální řeznou rychlost a případně snížit tuto rychlosti i v závislosti na použité délce vyložení.

Orientační řezné parametry pro hlavy pro jemné vyvrtávání – MicroKom

Index	62 815 … M03 Speed Dokončovací obrábění s hloubkou řezu a_p = 0,1 – 0,2 mm		62 810 … Hlava FF pro jemné vyvrtávání Dokončovací obrábění s hloubkou řezu a_p = 0,1 – 0,2 mm			● 1. volba ○ vhodná		
	Ø 24,8 – 63	Ø 63 – 206	Ø 29,5 – 50	Ø 47 – 83	Ø 79 – 199	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f (mm/ot)		f (mm/ot)					
P.1.1	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,08	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.1.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
P.1.3	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	●	○	○
P.1.4	0,05–0,07	0,07–0,10	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	●	○	○
P.1.5	0,06–0,09	0,09–0,13	0,06–0,09	0,09–0,13	0,13–0,18	●	○	○
P.2.1	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	●	○	○
P.2.2	0,05–0,07	0,07–0,10	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	●	○	○
P.2.3	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,08	0,07–0,10	0,14–0,20	●	○	○
P.2.4	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
P.3.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.3.2	0,03–0,04	0,06–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
P.3.3	0,03–0,04	0,05–0,07	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	○
P.4.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.4.2	0,03–0,04	0,06–0,08	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
M.1.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
M.2.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
M.3.1	0,04–0,05	0,06–0,09	0,04–0,05	0,06–0,09	0,08–0,12	●	○	○
K.1.1	0,11–0,15	0,14–0,20	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	○	●	○
K.1.2	0,11–0,15	0,14–0,20	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	○	●	○
K.2.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	○	●	○
K.2.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	○	●	○
K.3.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	○	●	○
K.3.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	○	●	○
N.1.1	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	●	○	○
N.1.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	●	○	○
N.2.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.2.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.2.3	0,06–0,09	0,08–0,12	0,06–0,09	0,08–0,12	0,13–0,18	●	○	○
N.3.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.3.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,15–0,22	●	○	○
N.3.3	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.4.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
S.1.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.1.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.2.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,04–0,06	●	○	○
S.3.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,11	●	○	○
S.3.2	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.3.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
H.1.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10		●	○
H.1.2	0,04–0,06	0,04–0,06	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08		●	○
H.1.3	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04		●	○
H.1.4								
H.2.1	0,04–0,05	0,04–0,06	0,04–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10		●	○
H.3.1	0,04–0,05	0,04–0,06	0,04–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08		●	○
O.1.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.1.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.2.1								
O.2.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08		●	
O.3.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08		●	

→ v_c strana 65+66 → $n_{max.}$ strana 72+74 → LTA strana 72+74

Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uvedené hodnoty jsou vhodná řezná data, které je nutno podle podmínek použití zvýšit nebo snížit! Uvedené hodnoty představují doporučená řezná data, které lze upravit o cca. ± 20% podle podmínek použití a současně je bezpodmínečně nutné nepřekročit dovolené maximální otáčky podle použitého typu vyvrtávací hlavy a maximální řeznou rychlost a případně snížit tuto rychlosti i v závislosti na použité délce vyložení.

Orientační řezné parametry pro dokončovací vyvrtávací hlavy – SpinTools

Index	62 303 ..., 62 308 ...	62 305 ...	● 1. volba ○ vhodná			62 382 ..., 62 386 ...	62 372 ..., 62 373 ...	62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ...	62 304 ...	● 1. volba ○ vhodná		
	Jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava					Vyvrtávací mikrohlava	Vyvrtávací a dokončovací hlava Multi Head	Jednobřitá vyvrtávací hlava	Vyvrtávací hlava pro přesné vyvrtávání			
	a_p = 0,1 – 0,4					a_p = 0,1 – 0,2	a_p = 0,1 – 0,4	a_p = 0,1 – 0,4	a_p = 0,1 – 0,4			
	Ø 23,9–116,1	Ø 86–402	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	Ø 0,3–19,1	Ø 2–320	Ø 3–88	Ø 14,7–24,1	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f (mm/ot)					f (mm/ot)						
P.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.4	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.5	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.4	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.4.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.4.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
K.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
N.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.4.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
H.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.3	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.4												
H.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	
O.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12		●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10		●	
O.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12		●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10		●	

→ v_c strana 65+66 → $n_{max.}$ strana 72+74 → LTA strana 72+74

Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uvedené hodnoty jsou vhodná řezná data, které je nutno podle podmínek použití zvýšit nebo snížit! Uvedené hodnoty představují doporučená řezná data, které lze upravit o cca. ± 20% podle podmínek použití a současně je bezpodmínečně nutné nepřekročit dovolené maximální otáčky podle použitého typu vyvrtávací hlavy a maximální řeznou rychlost a případně snížit tuto rychlosti i v závislosti na použité délce vyložení.

Orientační řezné parametry pro hrubovací vyvrtávací hlavy – TwinKom

Index	62 870 ... Dvoubřitých vyvrtávacích hlav, Hloubka řezu a_p = 1 – 9 mm							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø 24–32	Ø 30– 41	Ø 39– 53	Ø 51–71	Ø 64–91	Ø 83–124	Ø 109–215	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f (mm/ot)									
P.1.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.3	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.4	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.5	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.3	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.4	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.3.1	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.3.2	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.3.3	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.4.1	0,08–0,12	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,20–0,28	0,25–0,35	0,25–0,35	●	○	○
P.4.2	0,08–0,12	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,20–0,28	0,25–0,35	0,25–0,35	●	○	○
M.1.1	0,10–0,14	0,13–0,18	0,17–0,24	0,17–0,24	0,21–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	●	○	○
M.2.1	0,10–0,14	0,13–0,18	0,17–0,24	0,28–0,40	0,21–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	●	○	○
M.3.1	0,08–0,12	0,10–0,14	0,14–0,20	0,14–0,20	0,18–0,25	0,21–0,30	0,25–0,35	●	○	○
K.1.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.1.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.2.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.2.2	0,15–0,22	0,20–0,28	0,21–0,30	0,32–0,45	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	○	●	○
K.3.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,20–0,28	0,25–0,35	0,28–0,40	0,32–0,45	0,32–0,45	○	●	○
K.3.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,20–0,28	0,25–0,35	0,28–0,40	0,32–0,45	0,32–0,45	○	●	○
N.1.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.1.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.3	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.3	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.4.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
S.1.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.1.2	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,14	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.2.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.2.2	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,13–0,18	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.2.3	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,14	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.3.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.3.2	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.3.3	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,13–0,18	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	○	●	○
O.1.2	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	○	●	○
O.2.1										
O.2.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14		●	
O.3.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,10	0,09–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14		●	

→ v_c strana 65+66 → $n_{max.}$ strana 72+74 → LTA strana 72+74

Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uvedené hodnoty jsou vhodná řezná data, které je nutno podle podmínek použití zvýšit nebo snížit! Uvedené hodnoty představují doporučená řezná data, které lze upravit o cca. ± 20% podle podmínek použití a současně je bezpodmínečně nutné nepřekročit dovolené maximální otáčky podle použitého typu vyvrtávací hlavy a maximální řeznou rychlost a případně snížit tuto rychlosti i v závislosti na použité délce vyložení.

Orientační řezné parametry pro hrubovací vyvrtávací hlavy – SpinTools

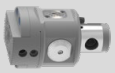
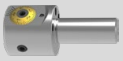
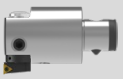
Index	62 295 … Dvoubřitá hrubovací vyvrtávací hlava, Hloubka řezu a_p = 2,5 – 7 mm			● 1. volba ○ vhodná		
	Ø 23,5–40,5	Ø 40,5–66,5	Ø 66,5–87,5	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f (mm/ot)					
P.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.4	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.5	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.4	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.4.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.4.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
K.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
N.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.4.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
H.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.4						
H.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○		
O.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7		●	
O.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7		●	

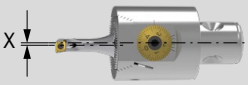
→ v_c strana 65+66 → $n_{max.}$ strana 72+74 → LTA strana 72+74

Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uvedené hodnoty jsou vhodná řezná data, které je nutno podle podmínek použití zvýšit nebo snížit! Uvedené hodnoty představují doporučená řezná data, které lze upravit o cca. ± 20% podle podmínek použití a současně je bezpodmínečně nutné nepřekročit dovolené maximální otáčky podle použitého typu vyvrtávací hlavy a maximální řeznou rychlost a případně snížit tuto rychlosti i v závislosti na použité délce vyložení.

Nástroje pro přesné vyvrtávání

Maximální rychlost

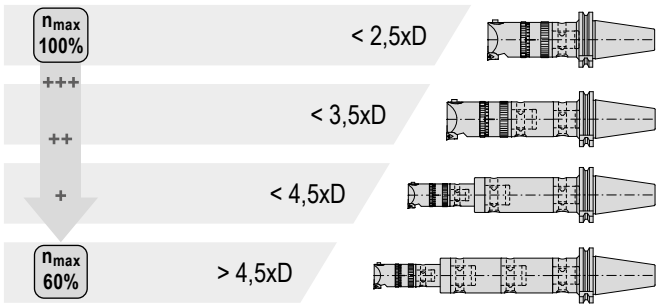
Systém / nástroj		Rozsah vyvrtávání Ø (mm)	Maximální otáčky ve středové poloze šoupátka n_{max} v $1/_{min}$
	**62 820 ..., 62 840 ...** BluFlex 2	0,5–365	20.000
	**62 800 ...** hi.flex	0,5–365	17.500
	**62 800 06089** hi.flex micro	0,5–60	30.000
	**62 386 ..., 62 382 ...** Vyvrtávací mikrohlava	0,3–19,1	30.000
	**62 815 ...** M03 Speed	24–39	40.000
		38–50	31.000
		49–63	24.000
		62–80	18.500
		79– 103	15.000
		100– 130	11.500
		128–168	10.000
		166–206	8.000
	**62 810 ...** Hlava FF pro jemné vyvrtávání	29,5–42	25.000
		39–50	18.000
		47–66	12.000
		58–83	9.000
		79– 108	6.000
		100–141	4.000
		138–179	3.500
		178–199	3.000
	**62 372 ..., 62 373 ...** Vyvrtávací a dokončovací hlava Multi Head s můstkem	88–164	900
		164–320	250
	**62 305 ...** Jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava s držákem vyměnitelných břitových destiček	86–138	1.150
		136–220	720
		188–302	520
		242–402	400

Systém / nástroj	Rozsah vyvrtávání Ø (mm)	Vyosení	
		X ≤ 0,5 mm	X > 0,5 mm
		Maximální otáčky n_{max} v $1/_{min}$	
62 372 ..., 62 373 ... Vyvrtávací a dokončovací hlava Multi Head s vyvrtávací tyčí	3–20	16.000	6.000
62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ... Jednobřitá vyvrtávací hlava s vyvrtávací tyčí	20–48	12.000	4.000
	48–88	8.000	2.000

Systém / nástroj	Rozsah vyvrtávání Ø (mm)	Nevyvážená	Vyvážená
		Maximální otáčky n_{max} v $1/_{min}$	
62 308 ..., 62 303 ... Jednobřitá dokončovací vyvrtávací hlava s držákem vyměnitelných břitových destiček	24–31	9.000	12.000
	31–40	7.500	10.000
	40–51	5.250	8.000
	51–67	4.000	6.500
	67– 87	3.000	5.000
	87–116	2.500	4.000
	116–153	1.750	3.000

Volba maximálních otáček

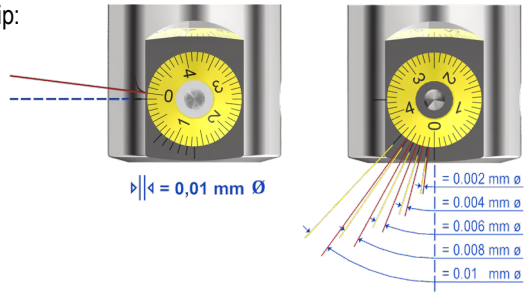
v závislosti na délce vyložení (LTA)



Přesnost stupnice

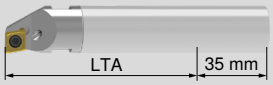
Velké stupnice s možností nastavení 0,002 mm

Funkční princip:



Nástroje pro přesné vyvrtávání

Maximální délka vyložení LTA v případě upínací hloubky stopky 35 mm



Vysokorychlostní vyvrtávací hlava
62 361 ...



Vyvrtávací hlava pro přesné vyvrtávání
62 304 ...

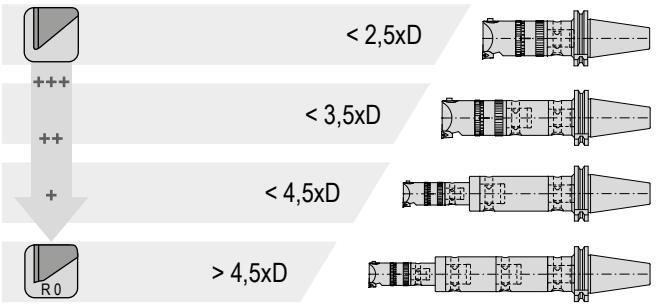


Vyvrtávací stopka
62 353 ...

LTA (mm)	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	027	030	033	037	040	017	020	024	
	56																			**008**
		63																		**009**
			70																	**010**
				77																**011**
					84															**012**
						91														**013**
							98	98									115			**014**
									112	112	112	112	112	112	112	112		125		**016**
																			105	**018**
																			145	**118**
																			185	**218**

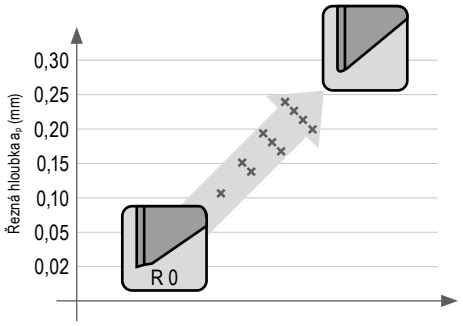
Volba rádiusu břitů

v závislosti na délce vyložení (LTA)



Volba rádiusu břitů

v závislosti na hloubce řezu a_p



Vliv řezných sil na rohový rádius na břitu při vnitřním obrábění

Výsledná síla

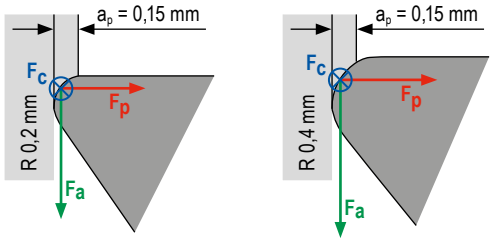
$$F_{res} = \sqrt{F_a^2 + F_p^2} = \sqrt{F_c^2 + F_f^2 + F_p^2}$$

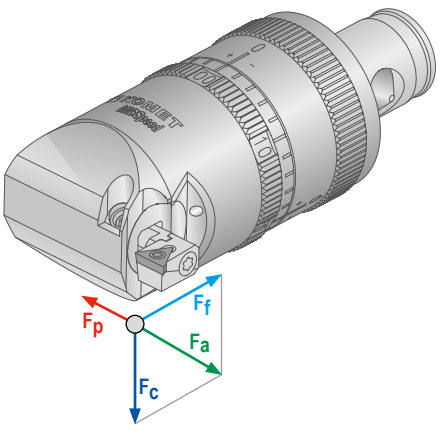
Tangenciální řezná síla (Fc)
- ▲ tlačí nástroj dolů od svislé středové osy
- ▲ je ovlivněna hloubkou řezu a šířkou třísky
- ▲ mění geometrii hřbetu a čela

Pasivní řezná síla (Fp)
- ▲ odtlačí nástroj od vodorovné středové osy
- ▲ zvyšuje riziko vibrací a způsobuje rozměrové nepřesnosti

Síla posuvu (Ff)
- ▲ působí ve směru obrábění nástroje

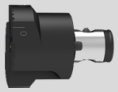
Výsledná síla (Fa)
- ▲ určena F_c a F_f





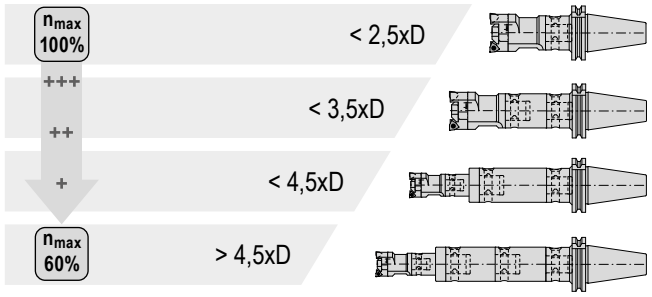
Vyvrtávací nástroje

Maximální rychlost

Systém / nástroj	Rozsah vyvrtávání Ø (mm)	Maximální otáčky n_{max} v $1/_{min}$
 **62 870 ...** TwinKom	24–31	12.000
	31–40	10.000
	40–51	8.000
	51–68	6.500
 **62 295 ...** Dvoubřitá hrubovací vyvrtávací hlava	67–87	5.000
	87–116	4.000
	116–153	3.000
	153–215	2.200

Volba maximálních otáček

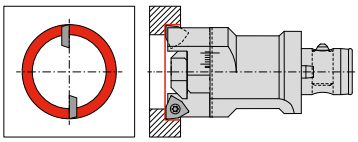
v závislosti na délce vyložení (LTA)



Možnosti použití TwinKom

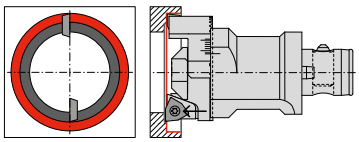
v předlitých / předobrobených otvorech

Hrubování jako "opravdový" 2břitý nástroj

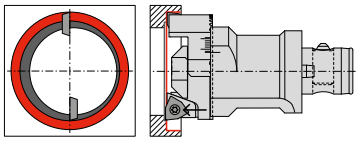


Je požadováno axiální seřízení

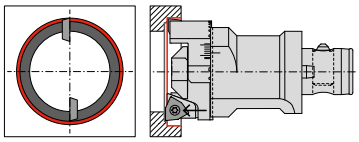
Hrubování s velkým přídavkem



Hrubování s proměnlivou hloubkou řezu

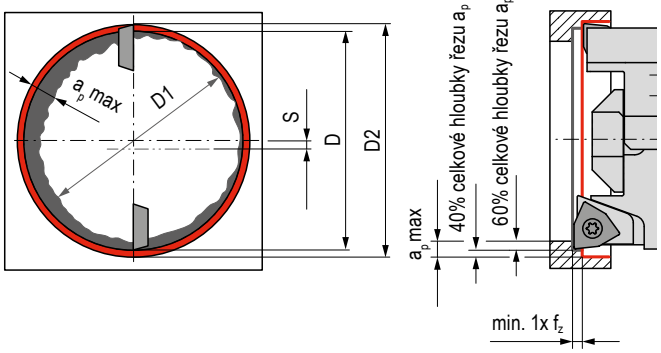


Hrubování / polodokončování



Výpočet rozložení sil působících při obrábění

Příklad:
D2 (obrobený Ø) = 100 mm,
D1 (neobrobený Ø) = 80 mm,
S (přesazení) = 3 mm



Vzoreček pro výpočet

$$D = D2 - [(\frac{D2 - D1}{2}) + S] \times 0,8$$

$$D = 100 - [(\frac{100 - 80}{2}) + 3] \times 0,8 = 89,6 \text{ mm}$$

Doporučené hodnoty posuvu pro uvedenou kvalitu povrchu

Oblast hloubky drsnosti R_z v µm	R_{th}	Odpovídá R_a	Charakteristika drsnosti	ISO 1302	Zaoblení hrany RE v mm a posuv f v mm/ot.						
					RE = 0,1	RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,4
63–100	$R_{th}63$	12,5–25	N11	25	0,22*	0,32*	0,45*	0,63	0,78	0,9	1,1
40–63	$R_{th}40$	6,3–12,5	N10	12,5	0,18*	0,25*	0,36	0,51	0,62	0,72	0,88
31,5–40	$R_{th}31,5$	4,9–6,3	N9	6,3	0,16*	0,22*	0,32	0,45	0,55	0,63	0,78
25–31,5	$R_{th}25$	4,0–4,9			0,14*	0,2*	0,28	0,4	0,49	0,57	0,69
16–25	$R_{th}16$	2,5–4,0	N8	3,2	0,11*	0,16	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55
10–16	$R_{th}10$	1,6–2,5			0,09	0,13	0,18	0,25	0,31	0,36	0,44
6,3–10	$R_{th}6,3$	1,0–1,6	N7	1,6	0,07	0,1	0,14	0,2	0,25	0,28	0,35
4–6,3	$R_{th}4$	0,8–1,0	N6	0,8	0,06	0,08	0,11	0,16	0,2	0,23	0,28
2,5–4	$R_{th}2,5$	0,4–0,8	N5	0,4	0,04	0,06	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22
1,6–2,5	$R_{th}1,6$	0,2–0,4	N4	0,2	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18
1–1,6	$R_{th}1$	0,1–0,2	N3	0,1	0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,14

* Vyvarujte se prosím toho, aby aplikované hodnoty posuvu byly vyšší než zaoblení hrany (RE).

Zobrazené hodnoty posuvu představují orientační hodnoty, které se zakládají na čistě teoretických výpočtech dle výše uvedeného vzorečku. V praxi se ovšem mohou lišit.

Vyměnitelné břitové destičky

Použití vyměnitelných destiček podle úhlu čela a hrany břitu

Doporučení pro používání vyměnitelných destiček s broušenými utvařeči třísky

	zaoblení E	ostrá F	zkosení T
0°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	**K**
	N	**N**	N
	S	S	S
	H	H	**H**
≤ 6°	**P**	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	N	N
	S	S	S
	H	H	H
≤ 12°	**P**	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	**N**	N
	S	**S**	S
	H	H	H
≤ 20°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	**N**	N
	S	**S**	S
	H	H	H

→ **Strana 79**
Zde najdete popis utvařečů třísky.

Číselný klíč

pro vyměnitelné břitové destičky MicroKom

W	2	9	2	4	0	1	0	.	0	4	8	4	2	5
	2	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*		*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*

2 – 3 Typ / tvar

00	W...	84°	Provedení standardní, broušená po obvodu
29	W...	84°	Zesílené provedení
30	T...	60°	Broušené po obvodu, úhel hřbetu 8°
57	T...	60°	Broušená po obvodu, úhel hřbetu 11°
80	S...	90°	Nebroušená po obvodu

4 – 5 Velikost / IC

04	4,0 mm	**18**	6,2 mm 6,35 mm	**28**	8,9 mm	**42**	12,0 mm
10	4,8 mm 5,0 mm	**20**	7,0 mm 7,1 mm	**32**	9,52 mm 9,8 mm	**46**	13,2 mm
12	5,5 mm	**24**	8,0 mm	**34**	10,0 mm	**50**	15,0 mm
14	5,6 mm	**26**	8,2 mm	**38**	10,9 mm 11,1 mm	**58**	17,6 mm

6 – 7 Geometrie řezné hrany

Pro broušené VBD

06	Levořezná, 6°
12	Levořezná, 12°
34	Vysokovýkonná geometrie, s fazetkou a zaoblená

Pro nebroušené VBD

01	Dvojité drážky, sražená a zaoblená řezná hrana
02	Stupňovitá geometrie, sražená a zaoblená řezná hrana
03	Geometrie kaloty, zaoblená řezná hrana
11	20° utvařeč třísky, zaoblená řezná hrana
12	Geometrie pro obrábění hliníku/dokončovací obrábění
13	Zvlněná geometrie, zaoblená řezná hrana
14	Geometrie pro dokončovací obrábění
15	Geometrie pro střední obrábění
18	Geometrie pro dokončovací obrábění s rohem Wiper
32	Minimalizace vzniku otřepů, broušené po obvodu
33	Minimalizace vzniku otřepů, slinovaná po obvodu

9 – 10 Rohový rádius

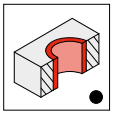
01	R 0,1	**04**	R 0,4
02	R 0,2	**06**	R 0,6
03	R 0,3	**08**	R 0,8

11 – 14 Sorta

→ **Strana 80+81**
Zde najdete popis sort.

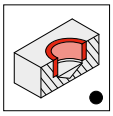
5

Informace o technologii vrtání – TwinKom

1. 

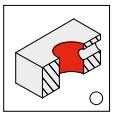
Navrtávání průchozích děr

▲ zcela bez problémů

2. 

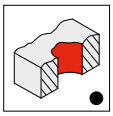
Navrtávání slepých děr

▲ zcela bez problémů

3. 

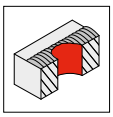
Provrtávání příčné díry

▲ posuv snižte event. až o 50 %
▲ eliminujte vzpříčení třísek na obvodu nástroje
▲ používejte houževnatou sortu vyměnitelné břitové destičky
▲ používejte stabilní rohový rádius

4. 

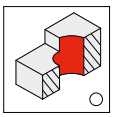
Navrtávání na nerovných plochách (litinové plochy)

▲ posuv se musí při navrtávání snížit až o 40 %
▲ používejte houževnatou sortu vyměnitelné břitové destičky
▲ používejte stabilní rohový rádius

5. 

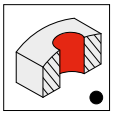
Navrtávání na spoji (kovaný spoj / svar / šev na odlitku)

▲ zmenšete posuv
▲ používejte max. nástroje 3xD

6. 

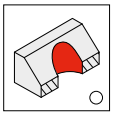
Navrtávání hrany

▲ snižte posuv na 50 %
▲ používejte houževnatou sortu vyměnitelné břitové destičky
▲ používejte stabilní rohový rádius

7. 

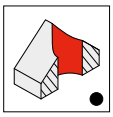
Navrtávání na vydutých plochách

▲ zcela bez problémů
▲ event. snižte posuv

8. 

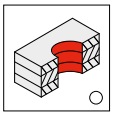
Navrtávání šikmých ploch

▲ počínaje přerušením řezu snižte posuv až o 50 %
▲ používejte houževnatou sortu vyměnitelné břitové destičky
▲ používejte stabilní rohový rádius

9. 

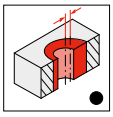
Vrtání ostrých hran

▲ v oblasti přerušení řezu snižte posuv až o 40%

10. 

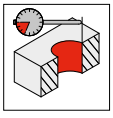
Vrtání svazku

▲ používejte držáky pod úhlem 80°
▲ nutné je dobré upnutí obrobku
▲ max. velikost mezery = 1 mm

11. 

Velké přesazení otvorů

▲ zcela bez problémů
▲ axiálně-radiální rozložení sil působících při obrábění, viz grafika: rozložení sil působících při obrábění

12. 

Nastavitelný průměr

▲ zcela bez problémů

Problémy / možné příčiny / řešení – navrtávání a přesné vyvrtávání

1. Bez lámání třísky

▲ hloubka řezu a_p je s ohledem na používanou geometrii břitů příliš malá	→ event. zvětšete hloubku řezu a_p → použijte geometrii břitu pro malé až středně velké hloubky řezu
▲ hloubka řezu a_p je s ohledem na používanou geometrii břitů příliš velká	→ snižte hloubku řezu a_p → axiálně-radiální rozložení sil působících při obrábění → použijte geometrii břitu pro větší hloubky řezu
▲ příliš malý posuv/zub	→ zvyšte posuv/zub
▲ příliš vysoké otáčky	→ snižte otáčky
▲ v axiálním směru nemají břity stejnou délku	→ odstraňte axiální přesazení; použijte držák s axiální kompenzací délky

2. Hromadění třísek

▲ nepříznivý tvar třísky	→ zvyšte posuv → použijte geometrii břitů s lamačem třísek → axiálně-radiální rozložení sil působících při obrábění → viz opatření: 1. bez lámání třísky
▲ upínání obrobků	→ u průchozích děr dbejte na dostatečný prostor pro odvádění třísek za obrobkem
▲ příliš malý tlak / množství chladicího média	→ optimalizujte tlak / množství chladicího média

3. Kónický otvor

→ viz opatření: 1. bez lámání třísky

4. Špatný povrch

▲ příliš velký posuv	→ zmenšete posuv
▲ příliš nízká řezná rychlost	→ zvyšte řeznou rychlost
▲ příliš malý rádius břitu	→ použijte vyměnitelnou destičku s větším rádiusem břitu → použijte vyměnitelnou destičku s geometrií Wiper
▲ úhel čela vyměnitelné destičky je příliš malý	→ použijte vyměnitelnou destičku s pozitivní geometrií břitu
▲ nárůstek	→ použijte vyměnitelnou destičku s pozitivní geometrií břitu → použijte vyměnitelnou destičku s širší drážkou s lamačem třísek
▲ nepříznivý tvar třísky	→ viz opatření: 1. bez lámání třísky → viz opatření: 2. vzpříčené třísky

5. Vibrace

▲ konstrukce nástroje – velký poměr délky k průměru	→ event. zkontrolujte konstrukci nástroje → je-li to možné, pak se neustále snažte vyvarovat stejného Ø vrtací tyče → je-li to možné, pak zvolte stupňovitou konstrukci nástroje, nástroj dimenzujte co nejstabilněji → zkontrolujte axiálně-radiální nastavení břitu → evtl. použijte vrtací tyč s optimalizovanými vibracemi → event. použijte tlumič vibrací HMD
▲ příliš velký posuv	→ zmenšete posuv
▲ příliš vysoká rychlost řezu	→ snižte řeznou rychlost, viz grafika: volba řezné rychlosti v závislosti na délce vyložení
▲ příliš velká řezná hloubka	→ snižte řeznou hloubku → axiálně-radiální rozložení sil působících při obrábění
▲ příliš tupá geometrie břitu	→ použijte vyměnitelnou destičku s pozitivní geometrií břitu → použijte vyměnitelnou destičku s širší drážkou s lamačem třísek
▲ příliš velký rádius břitu	→ použijte vyměnitelnou destičku s menším rádiusem břitu, viz grafika: volba rádiusu břitu v závislosti na délce vyložení a v závislosti na hloubce řezu

Druhy opotřebení

Opotřebení na hřbetu

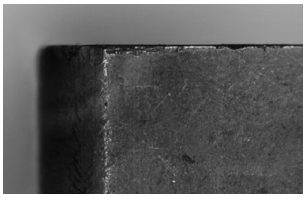


Otěr na boku: normální opotřebení po určité době obrábění.

Příčina
- příliš vysoká řezná rychlost
- TK sorta s příliš nízkou otěruodolností
- nepřizpůsobený posuv

Řešení
- snižte řeznou rychlost
- zvolte otěruodolnější TK sortu
- posuv správně přizpůsobte řezné rychlosti a řezné hloubce

Vydrolování

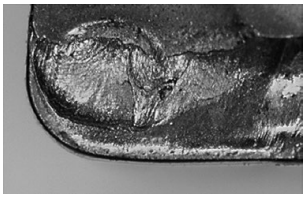


V důsledku zvýšeného mechanického namáhání řezné hrany se mohou vylamovat částice tvrdokovu.

Příčina
- příliš otěruodolná sorta
- vibrace nástroje nebo obrobku
- příliš velký posuv, popř. řezná hloubka
- nárůstek
- přerušovaný řez
- přerušení třísky

Řešení
- použijte houževnatější sortu
- optimalizujte stabilitu (nástroj, obrobek)
- zabraňte tvorbě nárůstků

Vymílání

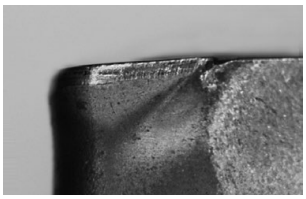


Odváděná rozpálená tříska zapříčiňuje vymílání břitové destičky na ploše čela.

Příčina
- příliš vysoká řezná rychlost, příliš velký posuv
- příliš malý úhel čela
- sorta s příliš nízkou otěruodolností
- nesprávně přiváděné chladicí médium

Řešení
- snižte řeznou rychlost a/nebo posuv
- zvolte otěruodolnější TK sortu
- zvyšte objem chladicího média a/nebo tlak, zkontrolujte přívod
- použijte sortu odolnější proti vymílání

Plastická deformace

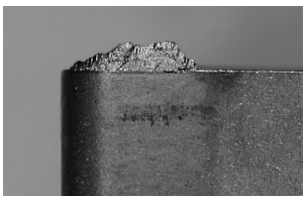


Vysoká teplota obrábění může vést při současném mechanickém namáhání k plastickým deformacím.

Příčina
- příliš vysoká pracovní teplota, proto dochází k měknutí základního materiálu
- poškození povlaku
- sorta s nízkou otěruodolností
- nesprávně přiváděné chlazení

Řešení
- snižte řeznou rychlost
- zvolte otěruodolnější, tepelně stabilnější TK sortu
- aplikujte chlazení / zkontrolujte přívod chladicího média

Tvorba nárůstku

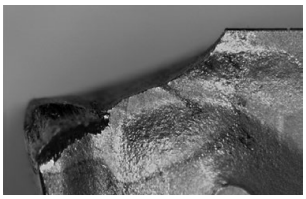


K tvorbě nárůstků dochází tehdy, když se v důsledku příliš nízké teploty při obrábění nezajistí optimální odvádění třísky.

Příčina
- příliš nízká řezná rychlost
- příliš malý úhel čela
- nesprávný řezný materiál
- chybějící chlazení/mazání

Řešení
- zvyšte řeznou rychlost
- zvětšete úhel čela
- použijte povlak TiN
- aplikujte chlazení / zvyšte obsah oleje v emulzi

Ulomení břitu



V případě přetížení břitové destičky může dojít ke jejímu zlomení.

Příčina
- přetížení řezného materiálu (značně nadprůměrné hodnoty)
- nízká stabilita
- příliš malý úhel břitu
- nezohlednily se kolizní kontury
- přerušovaný řez

Řešení
- použijte houževnatější řezný materiál
- použijte fazetku pro ochranu řezné hrany
- zvětšete zaoblení řezné hrany
- použijte stabilnější geometrii
- zkontrolujte řezné parametry
- zkontrolujte kolizní kontury

Utvařeče třísky

-SF14

- Úhel čela 14°
- Speciálně vyvinuté utvařeče třísky s pozoruhodnou kontrolou třísky pro různorodé použití, od přesného dokončování až po střední hrubování

-SF15

- Úhel čela 15°
- Vyvážená geometrie: Vysoká stabilita a současně velmi ostrá řezná hrana
- Velmi dobrá kontrola třísky a nízké riziko tvorby nárůstků
- Mimořádně dobré lámání třísky v případě malých a středně velkých posuvů
- První volba pro obrábění uhlíkové oceli, legovaných a nerezavějících ocelí

-SF16

- Úhel čela 15°
- Vyvážená geometrie: vysoká stabilita a současně velmi ostrá řezná hrana
- Velká drážka pro odvádění třísek, tudíž vysoká kontrola třísky při malých posuvech
- První volba pro obrábění uhlíkových ocelí, legovaných a nerezavějících ocelí

-SF20

- Úhel čela 20°
- Mimořádný řezný výkon díky vysoce pozitivnímu úhlu čela
- Velmi dobrá kontrola třísky a nízké riziko tvorby nárůstků
- Perfektní řezný výkon díky vysoce pozitivnímu úhlu čela, zejména v případě malých řezných hloubek a posuvů
- První volba pro obrábění nerezavějící oceli, ocelových slitin, uhlíkové oceli i neželezných kovů

-SF30

- Úhel čela 15°
- Vyvážená geometrie: vysoká stabilita a současně velmi ostrá řezná hrana
- Geometrie lamače třísek: velmi dobré lámání třísky s malými a středně velkými posuvy
- První volba pro obrábění uhlíkových ocelí, legovaných a nerezavějících ocelí

-01

- Úhel čela 12°
- Univerzální geometrie, sražení hrany, zaoblení
- Vysoký řezný výkon díky pozitivní geometrii břitu
- Vhodný i pro stroje s nižším výkonem a nestabilní obrobky
- Dobře kontrolovatelná tvorba třísky i u materiálů s nižší pevností

-02

- Úhel čela 0°
- Geometrie pro hrubování, extrémně stabilní (velký úhel břitu)
- Dobré utváření třísky u obtížně kontrolovatelných třísek
- Pro malé řezné hloubky < 1,5 mm vhodný pouze podmíněně

-11

- Úhel čela 20°
- Vysoce pozitivní, minimálně zaoblený utvařeč třísky
- Pro měkký řez
- Hlavní použití - obrábění hliníku

-12

- Úhel čela 30°
- Vyměnitelná břitová destička broušená po obvodu s lisovaným utvařečem třísky
- Vysoce pozitivní, ostrá řezná hrana po obvodu, tudíž velmi vysoký řezný výkon
- Boky broušené po obvodu garantují kontrolované utváření třísky a optimální kvalitu povrchu v případě nízkých řezných sil

-14

- Úhel čela 14°
- Slinovaná geometrie broušená po obvodu
- Kontrolované utváření třísky při přesném a nejpřesnějším obrábění

-15

- Úhel čela 15°
- Utvařeč třísky pro střední obrábění; broušený po obvodu, slinovaný
- Kontrolované utváření třísky při přesném a nejpřesnějším obrábění

-18

- Úhel čela 14°
- Vroušený po obvodu a slinovaná geometrie
- Kontrolované utváření třísky při přesném a nejpřesnějším obrábění
- Pozitivní geometrie hladicího břitu pro zajištění maximální kvality povrchu

-G06

- Úhel čela 6°
- Pro materiály P / M / K
- Vysoká stabilita díky masivnímu úhlu břitu

-G12

- Úhel čela 12°
- Pro materiály P / N / S
- Zvlášť vysoký řezný výkon díky pozitivní geometrii břitu
- Zvlášť vhodný i pro stroje s nižším výkonem a nestabilní obrobky
- Dobře kontrolovatelná tvorba třísky i u materiálů s nižší pevností

Sorty

K10

- Tvrdokov, bez povlaku
- ISO | **K10**
- TK sorta bez povlaku pro obrábění šedé litiny nebo neželezných kovů, v závislosti na geometrii břitu

BK2710

- Tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | P10 | M10 | **K10**
- Vysoce otěruodolná TK sorta pro obrábění nerezavějících ocelí, konstrukčních a nástrojových ocelí i litiny

BK60

- Tvrdokov, povlak TiC-TiCN-TiN
- ISO | P25 | **M10**
- Vícevrstvý povlak pro dosažení delší životnosti i při vysokých řezných rychlostech

BK6110

- Tvrdokov, povlak TiCN-TiN-Al_2O_3
- ISO | P10 | **K10**
- Otěruodolná TK sorta pro obrábění ocelové litiny a oceli

BK6115

- Tvrdokov, povlak TiCN-TiN-Al_2O_3
- ISO | **P20** | **K20** | H20
- Vysoce kvalitní, povrchově zušlechtěný povlak pro obrábění ocelové litiny při normálních až stabilních podmínkách a vysokých řezných rychlostech

BK6440

- Tvrdokov, povlak CVD-TiCN-Al_2O_3-TiN
- ISO | **M25** | **K35**
- Mimořádně houževnatá sorta s normálním zrnem; dobrá otěruodolnost při obrábění oceli a nerezavějících materiálů, a to i za nepříznivých řezných podmínek / přerušení řezu

BK7615

- Tvrdokov, povlak TiCN-Al_2O_3
- ISO | **K15**
- Vysoce produktivní řezná sorta s extrémně stabilní hranou pro obrábění veškeré ocelové litiny za mokra i za sucha

BK77

- Tvrdokov, s povlakem TiN
- ISO | **S10** | H10 | O10
- Otěruodolná TK sorta pro obrábění hliníkových slitin, superslitin a plastů se středními řeznými rychlostmi

BK7710

- Tvrdokov, s povlakem TiB_2
- ISO | **N10** | S10 | O10
- Otěruodolná sorta s optimálními vlastnostmi vrstvy pro zabránění tvorby nárůstků, pro obrábění hliníku a slitin titanu

BK7935

- Tvrdokov, s povlakem AlTiN
- ISO | **P35** | **M30** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- Houževnatá TK sorta pro obrábění nerezavějících a kyselinovzdorných ocelí a speciálních slitin

BK8425

- Tvrdokov, povlak TiAlN/TiN
- ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- Sorta pro univerzální použití s vyšší otěruodolností díky inovativnímu povlaku PVD v multivrstvém provedení

BK8430

- Tvrdokov, povlak TiAlN/TiN
- ISO | **P25** | **M25**
- Otěruodolná velmi jemnozrnná sorta
- Extrémní stabilita jádra a maximální otěruodolnost při středních a vysokých řezných rychlostech

BK8440

- Tvrdokov, povlak TiCN/TiN
- ISO | **P35** | M10
- Velmi houževnatná TK sorta pro střední řezné rychlosti a přerušovaný řez

Sorty

CBN40

- Kubický nitrid bóru, bez povlaku
- ISO | **H05**
- Řezný materiál bez povlaku z kubického nitridu bóru pro obrábění kalených ocelí s tvrdostí nad 45 HRC, žáruvzdorných slitin niklu nebo kobaltu

CK32

- Cermet, bez povlaku
- ISO | **P10** | **M15** | K05 | N15
- Pro přesné a dokončovací soustružení
- Díky nízkému opotřebení a vyšší řezné rychlosti se zajistí delší životnost a vysoká kvalita povrchu
- Řezný materiál pro vysokou produktivitu při vysokých řezných rychlostech

CK3230

- Cermet, bez povlaku
- ISO | **P20** | **M20** | K10 | N20
- Mimořádně houževnatý materiál s dobrou otěruodolností vhodný i pro přerušovaný řez

CTDPU20

- Polykrystalický diamant jako řezný materiál se smíšeným zrnem, bez povlaku
- ISO | **N15**
- Mimořádně dobrá otěruodolnost, i v případě obsahu Si > 12 % a vysokého podílu abrazivních plniv
- Použití na plasty, kompozitní materiály (GFK, CFK)

CWC06

- Cermet, povlak TiC/TiN
- ISO | **P10** | M10 | **K10** | N10
- Cermetová sorta s povlakem pro jemné vrtání s vysokými řeznými rychlostmi a rovnoměrným řezem

CWC10

- Cermet, bez povlaku
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- Cermetová sorta bez povlaku pro dokončovací obrábění nerezavějících a kalených ocelí
- Mimořádně otěruodolná díky vysoké žáruvzdornosti

CWN10

- Tvrdokov, povlak TiN
- ISO | **K10**
- TK sorta pro obrábění ocelí, nerezavějících ocelí a neželezných kovů

CWP25

- Tvrdokov, bez povlaku
- ISO | **P25** | **M25** | K25 | **N25** | S25
- TK sorta bez povlaku pro jemné vrtání hlubokých děr s malými přídavky

Povlaky

TiN

- Povlak TiN
- Maximální pracovní teplota: 450 °C





Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Typy nástrojů / Barevné kroužky	5
Druhy závitů / Tvary náběhů / Řezné materiály	6
Oblasti použití / Speciální vlastnosti	7
Toolfinder	8+9
Přehled závitníků	10–15
Produktová paleta	16–99
Technické informace	
Průměr otvoru pro závit pro řezání kuželových závitů	100
Doporučené průměry otvorů pro řezání závitů	101
Doporučené průměry otvorů pro tváření závitů	102
Tolerance závitů a doporučené výrobní tolerance	103
Tvářecí závitníky – doplňující informace	104
Odstraňování problémů	105
Povlaky	106

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

WNT \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

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

Vysvětlení symbolů

M
Typ závitu
Vysvětlivky k typům závitů naleznete na
→ **Strana 6**

UNI NCW
Oblast použití
Speciální vlastnost
Vysvětlivky k oblastem použití/speciálním vlastnostem viz
→ **Strana 7**

C 2–3
Tvar náběhu
Vysvětlivky k jednotlivým tvarům náběhu viz
→ **Strana 6**

ISO 2 6H
Tolerance
Vysvětlivky k tolerancím naleznete na
→ **Strana 103**

TiN
Povlak
Vysvětlivky k povlakům viz
→ **Strana 106**

Vnitřní přívod kapaliny



Barevný kroužek
Vysvětlivky k barevným kroužkům naleznete na
→ **Strana 5**

HSS-E	Řezný materiál Vysvětlivky k řezným materiálům viz → **Strana 6**
FHA 42°	Úhel šroubovice
≤ 1100 N/mm²	Pevnost v tahu obráběného materiálu

Závit v průchozí díře

Závit ve slepé díře

Závit v průchozí a slepé díře

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

Typy nástrojů

TruTap



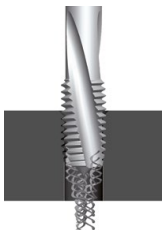


Závitník pro průchozí díry, typ TruTap

- Pro průchozí díry do 4xD
- Tvar náběhu B: náběh 3,5–5 stoupání, s loupacím náběhem
- Rovné drážkování
- Vhodné mimo jiné pro synchronní obrábění, s ploškou Weldon a s extra dlouhým provedením
- Díky speciální geometrii drážek na odvádění třísek se třísky odvádějí po směru řezu

TruTap DL





Závitník pro průchozí díry, typ TruTap DL

- Pro průchozí díry do 4xD
- Tvar náběhu D: náběh 3,5–5 stoupání, bez loupacího náběhu
- S 15° levou šroubovicí
- Vhodný na ocel, titan a slitiny titanu i na Inconel 718
- Třísky se odvádějí ve směru řezu

CavTap



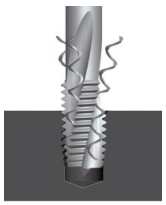


Závitník pro slepé díry, typ CavTap

- Pro slepé díry do 3xD
- Tvar náběhu C: náběh 2–3 stoupání, bez loupacího náběhu
- Tvar náběhu E: náběh 1,5–2 stoupání, bez loupacího náběhu
- S pravou šroubovicí (úhel 35°, 42°, 45°, 50°)
- Vhodné mimo jiné pro synchronní obrábění, s ploškou Weldon, s extra dlouhým provedením a vnitřním chlazením
- Díky šroubovici s velkým úhlem se třísky bezpečně odvádějí proti směru řezu

CavTap SL



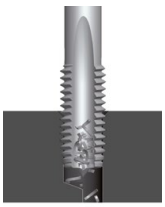


Závitník pro slepé díry, typ CavTap SL

- Pro slepé díry do 2xD
- Tvar náběhu C: náběh 2–3 stoupání, bez loupacího náběhu
- Tvar náběhu E: náběh 1,5–2 stoupání, bez loupacího náběhu
- S pravou šroubovicí s malým úhlem (15°, 25°, 30°)
- Vhodný na ocel, titan a slitiny titanu i na Inconel 718
- Vhodné mimo jiné pro synchronní obrábění, s extra dlouhým provedením a vnitřním chlazením
- Možnost použití i v případě složitého obrábění jako jsou příčné díry

DuoTap





Závitník pro průchozí a slepé díry, typ DuoTap

- Pro slepé i průchozí díry do 2xD
- Tvar náběhu C: náběh 2–3 stoupání, bez loupacího náběhu
- Tvar náběhu D: náběh 3,5–5 stoupání, bez loupacího náběhu
- Tvar náběhu E: náběh 1,5–2 stoupání, bez loupacího náběhu
- S rovnými drážkami
- Na ocel, materiály tvořící krátkou třísku a kalené materiály do 55 (62) HRC
- Mimo jiné s extra dlouhým provedením a vnitřním chlazením

DuoForm





Tvářecí závitník, typ DuoForm

- Pro slepé i průchozí díry do 3xD
- Tvar náběhu C: náběh 2–3 stoupání, bez loupacího náběhu
- Pro materiály tvářitelné za studena do 1400 N/mm²
- Vhodné mimo jiné pro synchronní obrábění, s mazacími drážkami a vnitřním chlazením

Barevné kroužky



Pro oceli do 750 N/mm²

ST

Oblast použití ST:
závitník bez povlaku pro oceli s pevností v tahu do 750 N/mm²



Na nerezavějící a kyselinovzdorné oceli

VA

Oblast použití VA:
pro nerezavějící oceli



Pro kalené oceli

HT

Oblast použití HT:
pro obrábění tvrdých materiálů



Na oceli do 1100 N/mm²

ST

VG

Oblast použití ST a VG:
závitník s povlakem pro oceli s pevností v tahu do 1100 N/mm²



Pro žáruvzdorné slitiny

Ti

Ni

Oblast použití Ti a Ni:
pro žáruvzdorné oceli, titan a Inconel



Na hliník a neželezné kovy

NW

Ms

Soft

AMPCO

Oblast použití NW, Soft, Ms a AMPCO:
pro hliník, mosaz a měkké materiály s krátkou třískou



Pro vysokopevnostní oceli do pevnosti 1400 N/mm²

HR

Oblast použití HR:
pro oceli s pevností v tahu do 1400 N/mm²



Na litinu

GG

Oblast použití GG: pro litinu



Pro univerzální použití do pevnosti 1100 N/mm²

UNI

Oblast použití UNI:
pro univerzální použití

→ Strana 7
Tady najdete detailní informace k jednotlivým oblastem použití

Typy závitů

M	Metrický ISO závit DIN 13
MF	Metrický jemný ISO závit DIN 13
G	Trubkový závit DIN EN ISO 228
UNC	Unifikovaný hrubý závit ASME B1.15 a ISO 3161
UNF	Unifikovaný závit s jemným stoupáním ASME B1.1
EG M	Metrický ISO závit pro závitové drátěné vložky DIN 8140-2
EG UNC	Unifikovaný hrubý závit ES pro závitové drátěné vložky ASME B18.29.1
EG UNF	Unifikovaný jemný závit ES pro závitové drátěné vložky ASME B18.29.1
UNJC	Unifikovaný hrubý závit ASME B1.15 a ISO 3161
UNJF	Unifikovaný závit s extra jemným stoupáním ASME B1.15 a ISO 3161
BSW	Závit Whitworth BS84
NPT	Americký trubkový závit (1:16) ANSI/ASME B1.20.1
NPTF	Americký kuželový trubkový závit (1:16) ANSI/ ASME B1.20.3
Rc	Trubkový závit kuželový Whitworth (1:16) DIN EN 10226-2 (ISO7-1)
Rp	Trubkový závit válcový Whitworth DIN EN 10226-1 (ISO7-1)

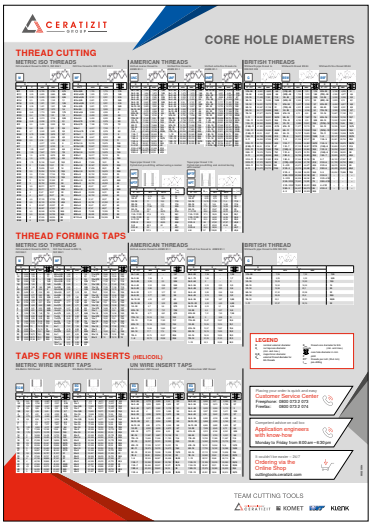
Nástroje pro tyto druhy závitů i ruční závitníky a závitová očka jsou k dispozici v našem online e-shopu.

Tvary náběhů

B 4–5	Tvar B (s loupacím náběhem, 4–5 chodů)
C 2–3	Tvar C (bez loupacího náběhu, 2–3 chody)
D 4–5	Tvar D (bez loupacího náběhu, 4–5 chodů)
E 1,5–2	Tvar E (bez loupacího náběhu, 1,5–2 chody)

Řezné materiály

HSS	Rychlořezná ocel
HSS-E	Vysoce výkonná rychlořezná ocel
HSS-E / TK	Materiál základního tělesa HSS-E řezné/tvářecí médium: TK
HSS-PM	Vysoce výkonná rychlořezná ocel z práškového kovu
TK	Tvrdokov (slinutý karbid)



Nezbytné vybavení pro Vaši výrobu!

Detailní přehled průměrů otvorů pro závity díky dílenskému letáku CERATIZIT!

Za účelem získání tabulky ve Vaší mateřštině prosím kontaktujte svého prodejce.

Oblasti použití

WNT \ Performance

UNI	Pro univerzální použití do pevnosti 1100 N/mm²
ST	Na dobře obrobitelné oceli
FE	Závitové očko na ocel
VG	Pro zušlechtěné a žáruvzdorné oceli < 1100 N/mm²
HR	Pro vysokopevnostní oceli < 1400 N/mm²
VA	Pro nerezavějící a kyselinovzdorné oceli do 1100 N/mm²
GG	Na litinu
NW	Na hliník
Soft	Na měkké materiály
Ms	Pro mosaz tvořící krátkou třísku
AMPCO	Na slitiny Ampco
Ti	Na titan a jeho slitiny
Ni	Speciálně na Inconel 718
HT	Na kalené oceli a tvrzenou litinu do 55 HRC
EC	Závitníky DuoForm pro univerzální použití
NEO	Závitníky DuoForm pro žáruvzdorné slitiny
ERGO	Ruční závitník na nerezavějící, žáruvzdorné a zušlechtěné oceli do 1100 N/mm²
ERGO F.T	Ruční závitník na oceli do 1400 N/mm², wolfram, tvrzenou litinu

Takto označené nástroje jsou k dispozici v našem online e-shopu.

WNT \ Standard

UNI	Pro univerzální použití do 1000 N/mm²
FE	Pro oceli do 850 N/mm²
FE-HF	Na vysoce pevné oceli do 1100 N/mm²
VA	Na nerezavějící a kyselinovzdorné oceli
GG	Na litinu
AL	Na hliník a slitiny hliníku

Speciální vlastnosti

AUT	Krátké provedení pro použití na automatech
AZ	S vynechanými zuby, snižuje tření
CNC	Na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací
DRY	Na suché obrábění nebo obrábění s minimálním množstvím maziva (MMS)
EL	Extra dlouhý, s dvojnásobnou celkovou délkou
ES	Extra krátký
HML	S pájenými TK břity pro vyšší řezné rychlosti
LH	Pro levý závit
MMB	Maticový závitník
NC	Na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací
NCW	S upínací ploškou Weldon na CNC synchronní obrábění bez vyrovnávacího upínače
R_z=1	Závitové očko lapované
S	S kónicky odsazeným vodicím závitem, na hluboké závity
SN	Tvářecí závitník s mazacími drážkami
TS	Na vysokorychlostní obrábění, až do 100 m/min.

Toolfinder

Tvářecí závitníky

		Obrábění	Oblast použití	WNT \ Standard M	MF	G	UNC	UNF
UNI	Pro materiály tvářitelné za studena		UNI	54	72			

Řezací závitníky

UNI	Pro univerzální použití do 1000 N/mm² **WNT Standard** do 1100 N/mm² **WNT Performance**		UNI	26+27	59+60	74	81	89
			UNI	42+43	65	77	83	92
P	Pro oceli do 850 N/mm² **WNT Standard** do 1100 N/mm² **WNT Performance**		FE	27	60			
			FE	43	66			23 282... 23 283...
								
P	Pro vysokopevnostní oceli do 1100 N/mm² **WNT Standard** do 1400 N/mm² **WNT Performance**		FE-HF	27			81	
			FE-HF	43			83	
								
M	Na nerezavějící a kyselinovzdorné oceli		VA	28	60		81	
			VA	43+44	67		83	92
K	Na litinu		GG	50				
N	Na hliník a neželezné kovy		AL	28				
			AL	44				
								
S	Pro žáruvzdorné materiály							
								
H	Na kalené materiály							

→ **Strana 10–15**
Tady najdete přehled závitníků s nástroji pro další aplikace

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

Typ nástroje	Oblast použití	WNT \ Performance														
		M	EG M	MF	G	UNC	EG UNC	UNJC	UNF	EG UNF	UNJF	BSW	NPT	NPTF	Rp	Rc
DuoForm	EC	51+52		71	79	84			93							
TruTap	UNI	16–18	55	57+58	73	80	85		88	94		22 626... 22 627...				
CavTap	UNI	29–31	56	61+62	75+76	82	86		90	95		22 628... 22 629...				
TruTap	ST	19+20		58												
CavTap	ST	32+33			76											
DuoTap	ST	45+46											98	22 367... 22 382...	22 381...	22 389...
TruTap	HR	20														
CavTap	HR	34														
DuoTap	HR	45+46		68+69	78											
TruTap	VA	21			73	80										
CavTap	VA	35			76	82			90				96			
DuoTap	GG	47		22 173...												
TruTap	NW															
CavTap	NW	36														
DuoTap	AMPCO	22 030...														
TruTap	Ti	22				80					22 167...					
CavTap SL	Ti	37				22 262...		87	91		22 168...					
DuoTap	HT	48														

→ **Strana 99**
Tady najdete prodloužené stopky pro závitníky

Závitové řezné oleje naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com

6

Přehled závitníků

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrický ISO závit**							
	UNI – Závit v průchozí díře							
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H ISO 3 6G 7G	HSS-E	■		16+17	
UNI CNC	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX 7GX	HSS-E	■		18	
UNI NCW	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-PM	■		18	
UNI EL	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■		24	
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■			26
UNI NC		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■			27
UNI NCW		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-PM	■			27
	UNI – Závit ve slepé díře							
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H 7G	HSS-E	■		29	
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■	💧	30	
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■			42
UNI NC		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■			42
UNI NCW	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM	■		30	
UNI NCW		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM	■			43
UNI CNC	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX ISO 2 6H 7G	HSS-E	■		31	
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■	💧	31	
UNI CNC	CavTap	C 2–3	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 588..., 22 589...	
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 1 4H	HSS-E	■		22 528...	
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 530...	
UNI S	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		22 536..., 22 537...	
UNI ES	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■		38	
UNI EL	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		40	
UNI	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		22 516...	

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrický ISO závit**							
	P – Závit v průchozí díře							
ST	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□		19	
ST LH	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□		19	
ST	TruTap	B 4–5	ISO 1 4H	HSS-E	□		22 002..., 22 003...	
ST	TruTap	B 4–5	ISO 3 6G	HSS-E	□		22 004...	
ST TS	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		20	
HR	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		20	
VG	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		20	
ST EL	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□		24	
ST MMB		≈ 20	ISO 2 6H	HSS-E	□		25	
FE		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□			27
FE-HF		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■			27
	P – Závit ve slepé díře							
ST	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■□		33	
ST	CavTap	C 2–3	ISO 3 6G	HSS-E	□		22 134..., 22 135...	
ST CNC	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■	💧	32	
ST ES	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		39	
ST EL	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		40	
ST EL	CavTap SL	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	□		41	
HR	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM	■		32	
HR	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM	■□		34	

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

Přehled závitníků

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrický ISO závit**							
FE		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□			43
FE-HF		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■			43
	P – Závit v průchozí a slepé díře							
ST	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		45+46	
ST AZ	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 111..., 22 113...	
HR	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		45+46	
HR EL	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		49	
	M – Závit v průchozí díře							
VA	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■		21	
VA		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	■			28
	M – Závit ve slepé díře							
VA	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		35	
VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■	●	35	
VA		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■□			43+44
	K – Závit v průchozí a slepé díře							
GG	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■	●	47	
GG		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			50
	N – Závit v průchozí díře							
Soft	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■		22 305...	
AL		B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■□			28
	N – Závit ve slepé díře							
Soft	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		36	
NW	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		36	
AL		C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■□			44

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrický ISO závit**							
	N – Závit v průchozí a slepé díře							
AMPCO	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	□		22 030...	
Ms	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 119...	
	S – Závit v průchozí díře							
Ti	TruTap	B 4–5	ISO 1X 4HX ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		22	
Ti	TruTap DL	D 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		23	
Ni	TruTap DL	D 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		23	
	S – Závit ve slepé díře							
Ti	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		37	
Ni	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		37	
	H – Závit v průchozí a slepé díře							
HT	DuoTap	D 4–5	ISO 2X 6HX	VHM	■		48	
HT	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		48	
	Strojní tvářecí závitník							
EC	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		51	
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX	HSS-E	■		52	
NW HML	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□	●	51	
NEO SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■	●	53	
UNI		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			54
UNI SN		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			54
	Ruční závitníky							
ST		C 2–3	ISO 2X 6HX	VHM	□		22 800...	
ST		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 010...	
ERGO		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 012...	
ERGO F.T.		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		22 013...	

6

Přehled závitníků

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
M	**Metrický ISO závit**							
	**Závitové očko**							
FE		 1,5–2	ISO 6g ISO 6e	HSS	□		22 700..., 22 701...	
FE		 1,5–2	ISO 6g	HSS	□			23 910...
FE LH		 1,5–2	ISO 6g	HSS	□		22 702...	
VA		 2	ISO 6g	HSS-E	□		22 704...	
VA R_z=1		 2	ISO 6g	HSS-E	□		22 705...	

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
EG M	**Metrický ISO závit pro závitové drátěné vložky**							
	**UNI – Závit v průchozí díře**							
UNI	TruTap	 B 4–5	6H mod	HSS-E	■		55	
	**UNI – Závit ve slepé díře**							
UNI	CavTap	 C 2–3	6H mod	HSS-E	■		56	

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
MF	**Metrický ISO závit jemný**							
	**UNI – Závit v průchozí díře**							
UNI	TruTap	 B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■		57+58	
UNI	TruTap	 B 4–5	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 599...	
UNI		 B 4–5	ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	■			59+60
	**UNI – Závit ve slepé díře**							
UNI	CavTap	 E 1,5–2	ISO 2 6H ISO 3 6G	HSS-E	■		61	
UNI	CavTap	 C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		62	
UNI		 C 2–3	ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	■			65+66

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
MF	**Metrický ISO závit jemný**							
UNI CNC	CavTap	 E 1,5–2	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 561...	
UNI CNC	CavTap	 E 1,5–2	ISO 2 6H 7G	HSS-E	■		62	
UNI NC		 E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■			66
	**P – Závit v průchozí díře**							
ST TS	TruTap	 B 4–5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		58	
FE		 B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	□			60
	**P – Závit ve slepé díře**							
ST TS	CavTap	 C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	■		22 216...	
ST	CavTap SL	 C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□		63	
FE		 C 2–3	ISO 2 6H	HSS-E	□			66
	**P – Závit v průchozí a slepé díře**							
ST	DuoTap	 C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		22 171...	
ST ES	DuoTap	 C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		70	
ST LH/ES	DuoTap	 C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	□		70	
HR	DuoTap	 C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		68+69	
	**M – Závit v průchozí díře**							
VA		 B 4–5	ISO 2 6H	HSS-E	■			60
	**M – Závit ve slepé díře**							
VA	CavTap	 E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■		64	
VA		 E 1,5–2	ISO 2 6H	HSS-E	■			67

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

Přehled závitníků

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
MF	**Metrický ISO závit jemný**							
	Strojní tvářecí závitník							
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		71	
EC HML	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■	💧	71	
UNI SN		C 2–3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■			72
	Závitové očko							
FE		1,5–2	ISO 6g	HSS	□		22 711...	
VA		2	ISO 6g	HSS-E	□		22 714...	
G	**Trubkový závit**							
	UNI – Závit v průchozí díře							
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 228	HSS-E	■		73	
UNI		B 4–5	ISO 228	HSS-E	■			74
	UNI – Závit ve slepé díře							
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 228	HSS-E	■		75	
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 228, ISO 228 +0,05	HSS-E	■		75	
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	HSS-E	■		76	
UNI		C 2–3	ISO 228	HSS-E	■			77

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení	WNT \ Performance	WNT \ Standard
G	**Trubkový závit**							
	P – Závit v průchozí díře							
FE		B 4–5	ISO 228	HSS-E	□			23 260...
	P – Závit ve slepé díře							
ST	CavTap	C 2–3	ISO 228	HSS-E	□		76	
ST	CavTap SL	C 2–3	ISO 228	HSS-E	□		22 353...	
FE		C 2–3	ISO 228	HSS-E	□			23 261...
	P – Závit v průchozí a slepé díře							
HR	DuoTap	C 2–3	ISO 228X	HSS-E	■		78	
	M – Závit v průchozí díře							
VA	TruTap	B 4–5	ISO 228	HSS-E	■		73	
	M – Závit ve slepé díře							
VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	HSS-E	■		76	
	K – Závit v průchozí a slepé díře							
GG	DuoTap	C 2–3	ISO 228X	HSS-E	■		22 348...	
	Strojní tvářecí závitník							
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 228	HSS-E	■		79	
	Závitové očko							
FE		1,5–2	ISO 228A	HSS	□		22 741...	

6

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

Přehled závitníků

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení 💧	WNT \ Performance	WNT \ Standard
UNC	**Unifikovaný závit s hrubým stoupáním**							
	UNI – Závit v průchozí díře							
UNI	TruTap	B 4–5	2B	HSS-E	■		80	
UNI		B 4–5	2B	HSS-E	■			81
	UNI – Závit ve slepé díře							
UNI	CavTap	C 2–3	2B	HSS-E	■		82	
UNI		C 2–3	2B	HSS-E	■			83
	P – Závit v průchozí díře							
FE-HF		B 4–5	2B	HSS-E	■			81
	P – Závit ve slepé díře							
ST	CavTap	C 2–3	2B	HSS-E	□		22 264...	
FE-HF		C 2–3	2B	HSS-E	■			83
	M – Závit v průchozí díře							
VA	TruTap	B 4–5	2B	HSS-E	■		80	
VA		B 4–5	2B	HSS-E	■			81
	M – Závit ve slepé díře							
VA	CavTap	C 2–3	2B	HSS-E	■		82	
VA		C 2–3	2B	HSS-E	□			83
	S – Závit v průchozí díře							
Ti	TruTap	B 4–5	2BX	HSS-PM	■		80	
	S – Závit ve slepé díře							
TI	CavTap SL	C 2–3	2BX	HSS-PM	■		22 262...	
	Strojní tvářecí závitník							
EC	DuoForm	C 2–3	2BX	HSS-E	■		22 270...	
EC SN	DuoForm	C 2–3	2BX	HSS-E	■		84	

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení 💧	WNT \ Performance	WNT \ Standard
UNC	**Unifikovaný závit s hrubým stoupáním**							
	Závitové očko							
FE		1,5–2	2A	HSS	□		22 721...	
EG UNC	**Unifikovaný hrubý závit pro závitové drátěné vložky**							
	UNI – Závit v průchozí díře							
UNI	TruTap	B 4–5	2B mod	HSS-E	■		85	
	UNI – Závit ve slepé díře							
UNI	CavTap	E 1,5–2	2B mod	HSS-E	■		86	
UNJC	**Unifikovaný závit s hrubým stoupáním**							
	S – Závit ve slepé díře							
Ti	CavTap SL	C 2–3	3BX	HSS-E	■		87	
UNF	**Unifikovaný závit jemný**							
	UNI – Závit v průchozí díře							
UNI	TruTap	B 4–5	2B	HSS-E	■		88	
UNI		B 4–5	2B	HSS-E	■			89
	UNI – Závit ve slepé díře							
UNI	CavTap	C 2–3	2B	HSS-E	■		90	
UNI	CavTap	E 1,5–2	2B +0,05	HSS-E	■		90	
UNI		C 2–3	2B	HSS-E	■			92
	M – Závit ve slepé díře							
VA	CavTap	E 1,5–2	2B	HSS-E	■		90	
VA		C 2–3	2B	HSS-E	□			92

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

Přehled závitníků

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení 💧	WNT \ Performance	WNT \ Standard
UNF	**Unifikovaný závit jemný**							
	S – Závit ve slepé díře							
Ti	CavTap SL	C 2–3	2BX 3BX	HSS-PM	■		91	
	Tvářecí závitníky							
EC SN	DuoForm	C 2–3	2BX	HSS-E	■		93	
EG UNF	**Unifikovaný jemný závit pro závitové drátěné vložky**							
	UNI – Závit v průchozí díře							
UNI	TruTap	B 4–5	2B	HSS-E	■		94	
	UNI – Závit ve slepé díře							
UNI	CavTap	E 1,5–2	2B	HSS-E	■		95	
UNJF	**Unifikovaný závit s extra jemným stoupáním**							
	S – Závit v průchozí díře							
Ti	TruTap DL	D 4–5	3BX	HSS-E	■		22 167...	
	S – Závit ve slepé díře							
Ti	CavTap SL	C 2–3	3BX	HSS-E	■		22 168...	
BSW	**Whitworthův závit**							
	UNI – Závit v průchozí díře							
UNI	TruTap	B 4–5	med.	HSS-E	■		22 626..., 22 627...	
	UNI – Závit ve slepé díře							
UNI	CavTap	C 2–3	med.	HSS-E	■		22 628..., 22 629...	

Oblast použití / speciální vlastnosti	Typ nástroje	Tvar náběhu	Tolerance	Řezný materiál	S povlakem ■ Bez povlaku □	Vnitřní chlazení 💧	WNT \ Performance	WNT \ Standard
NPT	**Americký kužel. trubkový závit**							
	P – Závit v průchozí a slepé díře							
ST ES	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		98	
VG	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		97	
VG AZ	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 377..., 22 378...	
	M – Závit ve slepé díře							
VA	CavTap	C 2–3		HSS-E	■		96	
VA	CavTap	E 1,5–2		HSS-E	■		96	
NPTF	**Americký kužel. trubkový závit**							
	P – Závit v průchozí a slepé díře							
ST	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 382...	
VG	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 380...	
ST ES	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 367...	
Rp	**Válcový trubkový závit Whitworth**							
	P – Závit v průchozí a slepé díře							
ST	DuoTap	C 2–3	X	HSS-E	□		22 381...	
Rc	**Kuželovitý trubkový závit Whitworth**							
	P – Závit v průchozí a slepé díře							
ST	DuoTap	C 2–3		HSS-E	□		22 389...	

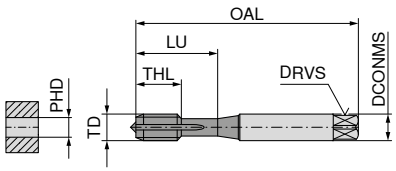
Příslušenství

Prodloužená stopka pro závitník	99
Závitové řezné oleje, bez chlóru	22 950...
Závitová řezná pasta, bez obsahu chlóru	

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

TruTap | M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI	UNI	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
	nitr. + vap.	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.
				
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky	22 501 ... Kč U0		22 503 ... Kč U0		22 508 ... Kč U0		22 510 ... Kč U0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	5	2	3 218	**010** [1]						
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2	3 055	**012** [1]						
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	7	3	2 763	**014** [1]						
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3	1 941	**016**						
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2	2 985	**017**						
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2	4 100	**018**						
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2			1 335	**020**			1 640	**020**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3	1 411	**020**						
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2	1 503	**022**						
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	1 387	**025**			1 387	**025**	1 606	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	1 039	**030**	1 128	**030**	1 128	**030**	1 298	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	1 141	**035**						
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	943	**040**	1 175	**040**	1 141	**040**	1 305	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	967	**050**	1 192	**050**	1 148	**050**	1 335	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	981	**060**	1 346	**060**	1 175	**060**	1 370	**060**
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3	1 370	**070**						
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	1 110	**080**	1 510	**080**	1 329	**080**	1 503	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	1 332	**100**	2 104	**100**	1 606	**100**	1 834	**100**
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3	1 961	**120**						
P										**12**		**15**		**12**		**12**
M										**7**		**9**		**7**		**7**
K										**12**		**18**		**12**		**12**
N												**12**				
S																
H																
O																

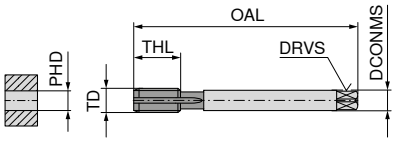
1) Tol. ISO 1 4H ≤ M1,4

Řezná rychlost v_c (m/min.)

DIN 376 naleznete na následující straně.

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

TruTap | M



DIN 376 se zúženou stopkou

	UNI	UNI	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
	nitr. + vap.	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.
				
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
	22 502 ...	**22 504 ...**	**22 509 ...**	**22 511 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0		Kč U0		Kč U0		Kč U0	
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3	1 923	**030**						
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3	1 281	**040**						
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	1 223	**050**						
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	1 199	**060**						
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	1 315	**080**						
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	1 524	**100**						
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	1 490	**120**	2 422	**120**	1 845	**120**	2 084	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	2 148	**140**	3 585	**140**				
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	2 173	**160**	3 118	**160**	2 710	**160**	3 158	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3	4 273	**180**	5 633	**180**				
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3	3 323	**200**	5 805	**200**	4 135	**200**		
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3	5 333	**220**	8 610	**220**				
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3	4 338	**240**	7 345	**240**				
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3	6 045	**270**						
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4	7 108	**300**						

P	**12**	**15**	**12**	**12**
M	**7**	**9**	**7**	**7**
K	**12**	**18**	**12**	**12**
N		**12**		
S				
H				
O				

Řezná rychlost v_c (m/min.)

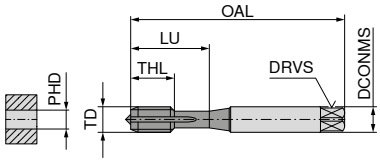
6

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

▲ CNC = na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací

▲ NCW = s upínací ploškou Weldon na CNC synchronní obrábění bez vyrovnávacího upínače

TruTap | M



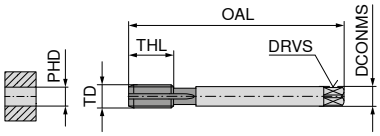
DIN 371 se zesílenou stopkou

UNI NCW	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	7GX
TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS



HSS-PM FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD | HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD | HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD | HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 148 ... Kč U0		22 542 ... Kč U0		22 596 ... Kč U0		22 592 ... Kč U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3			1 223	030				
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3	1 612	030						
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3			1 298	040	1 565	040	1 565	040
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3	1 677	040						
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	1 694	050	1 315	050	1 612	050	1 612	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	2 131	060	1 670	060	1 766	060	1 971	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	2 381	080						
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	4			1 845	080	1 910	080	2 152	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	2 925	100						
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	4			2 296	100	2 381	100	2 585	100
M12	1,75	110	10,0	8,0	10,2	18	41	3	3 553	120						
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	44	3	4 955	160						



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 543 ... Kč U0		22 593 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4	2 673	120	3 133	120
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4	7 518	140		
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4	3 828	160		
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4	6 488	200		

P	15	15	15	15
M	8	9	9	9
K	15	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Strojní závitník pro průchozí díry

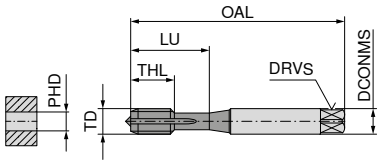
▲ LH = pro levý závit

TruTap | M

ST | ST LH

B 4–5 | B 4–5

ISO 2 6H | ISO 2 6H



DIN 371 se zesílenou stopkou

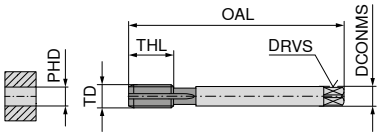




HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 020 ... Kč U0		22 127 ... Kč U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	922	**020**		
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	2	1 014	**023**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	922	**025**		
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	2	1 014	**026**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	748	**030**	1 192	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	799	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	758	**040**	1 243	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	799	**050**	1 281	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	799	**060**	1 281	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	960	**080**	1 442	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	1 151	**100**	1 834	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 021 ... Kč U0		22 147 ... Kč U0	
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	946	**050**		
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	970	**060**		
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	1 031	**080**		
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	1 175	**100**		
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	1 428	**120**	2 193	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	1 941	**140**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	2 029	**160**	3 345	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3	2 985	**180**		
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3	3 025	**200**	4 920	**200**

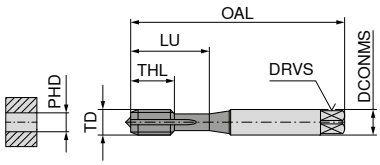
P	**12**	**12**
M		
K	**12**	**12**
N	**12**	**22**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

▲ TS = na vysocerychlostní obrábění, až do 100 m/min.

TruTap | M



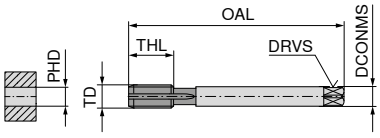
DIN 371 se zesílenou stopkou

ST TS	HR	VG
B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	AlTiNHD	TiN



	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
	22 092 ...	**22 468 ...**	**22 120 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0		Kč U0		Kč U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2			2 357	**02000**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	1 585	**020**			1 387	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2			2 357	**02500**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	1 585	**025**			1 387	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2			1 532	**03000**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	1 243	**030**			1 022	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2			1 599	**04000**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	1 356	**040**			1 097	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2			1 650	**05000**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	1 482	**050**			1 168	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3			1 870	**06000**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	1 804	**060**			1 421	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3			2 054	**08000**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4	2 275	**080**			1 503	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3			2 893	**10000**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4	2 467	**100**			2 152	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

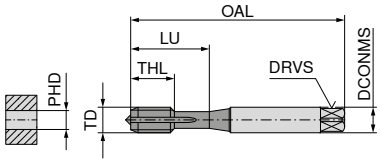
									22 093 ...			**22 121 ...**	
TD mm	**TP mm**	**OAL mm**	**DCONMS mm**	**DRVS mm**	**PHD mm**	**THL mm**	**Drážky**		**Kč U0**			**Kč U0**	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4		3 318	**120**		2 548	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4		4 303	**160**		3 553	**160**
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4		6 425	**200**		5 978	**200**

P	**65**	**8**	**10**
M		**8**	**8**
K	**65**		
N	**75**	**10**	**22**
S		**4**	
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

TruTap | M



DIN 371 se zesílenou stopkou

VA | B | 4–5 | ISO 2 6H | nitr.



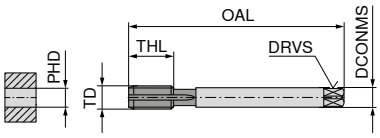
HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 4xD

VA | B | 4–5 | ISO 2 6H | TiN GS



HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 056 ... Kč U0		22 038 ... Kč U0	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2			1 834	**016**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	1 045	**020**	1 503	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	1 031	**025**	1 459	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	838	**030**	1 250	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	939	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	878	**040**	1 315	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	909	**050**	1 356	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	946	**060**	1 687	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	1 053	**080**	1 869	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	1 298	**100**	2 320	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 057 ... Kč U0		22 039 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	1 650	**120**	2 763	**120**
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3	2 275	**140**	3 963	**140**
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	2 357	**160**	3 895	**160**
M18	2,50	125	14	11	15,5	30	3	4 540	**180**		
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3	3 385	**200**	6 560	**200**

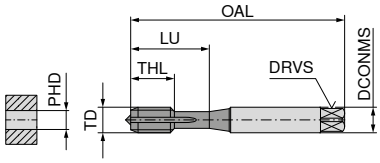
P	**8**	**10**
M	**6**	**8**
K		
N		
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

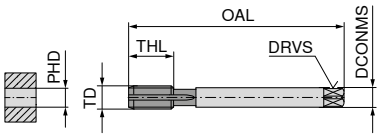
TruTap | M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	Ti	Ti	Ti
	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 1X 4HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiN	vap.	TiN
			
	HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD
	22 081 ...	**22 075 ...**	**22 077 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0		Kč U0		Kč U0	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	9,5	3			3 385	**016**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	8	9,5	3	2 439	**020**	2 710	**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	3			2 655	**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3	1 677	**030**	1 858	**030**	1 776	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20,0	3			2 125	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3	1 726	**040**	1 951	**040**	1 845	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3	1 776	**050**	1 951	**050**	1 858	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3	1 981	**060**	2 005	**060**	1 903	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3	2 381	**080**	2 296	**080**	2 193	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3			2 673	**100**	2 633	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

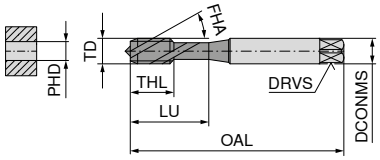
									22 142 ...	
									Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3		2 883	**120**

P	**7**	**5**	**7**
M	**7**	**5**	**7**
K			
N			
S	**5**	**3**	**5**
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

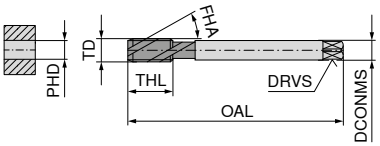
TruTap DL | M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	Ti	Ni
	D 4–5	D 4–5
	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiCN	TiCN
		
	HSS-E FHA 15° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 15° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD
	22 159 ...	**22 297 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0		Kč U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2	1 486	**030**	1 776	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3	1 626	**040**	1 855	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3	1 636	**050**	1 900	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3	2 186	**060**	2 402	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3	2 402	**080**	2 665	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3	2 955	**100**	3 335	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

	22 160 ...	**22 298 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0		Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	3 413	**120**	3 863	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	4 820	**160**	5 395	**160**

P	**7**	
M	**7**	
K		
N	**22**	**22**
S	**5**	**2**
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

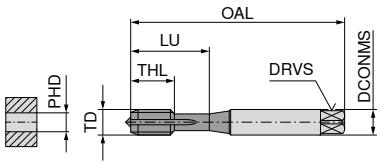
Pravý strojní závitník pro průchozí díry

▲ EL = extra dlouhý, s dvojnásobnou celkovou délkou

TruTap | M

UNI EL | B | 4–5 | ISO 2 6H | nitr. + vap.

ST EL | B | 4–5 | ISO 2 6H



DIN 371 se zesílenou stopkou

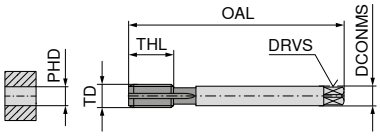


HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



HSS-E
FHA 0°
≤ 950 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 514 ... Kč U0		22 233 ... Kč U0	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3	1 981	**030**	1 933	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	1 981	**040**	1 855	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	2 193	**050**	2 026	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	2 419	**060**	2 115	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	2 585	**080**	2 520	**080**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 515 ... Kč U0		22 234 ... Kč U0	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3	2 015	**060**	2 115	**060**
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3	2 491	**080**	2 520	**080**
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3	2 733	**100**	2 808	**100**
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3	3 385	**120**	3 385	**120**
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3	5 125	**140**	5 465	**140**
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3	6 560	**160**	5 260	**160**
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	30	3	7 823	**180**	7 928	**180**
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3	6 865	**200**	7 140	**200**

P	**12**	**12**
M	**7**	
K	**12**	**12**
N		**22**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

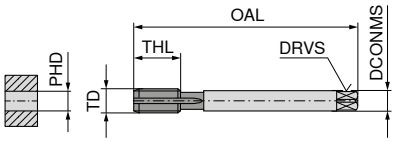
▲ MMB = maticový závitník

M

ST
MMB

≈ 20

ISO 2
6H





DIN 357 se zúženou stopkou

HSS-E
FHA 0°
≤ 850 N/mm²
≤ 1xD

22 098 ...

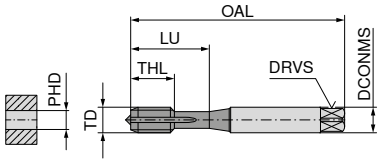
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
M3	0,50	70	2,2		2,5	16	3	1 459	**030**
M4	0,70	90	2,8	2,1	3,3	22	3	1 459	**040**
M5	0,80	100	3,5	2,7	4,2	24	3	1 527	**050**
M6	1,00	110	4,5	3,4	5,0	30	3	1 527	**060**
M8	1,25	125	6,0	4,9	6,8	38	3	1 886	**080**
M10	1,50	140	7,0	5,5	8,5	45	3	2 152	**100**
M12	1,75	180	9,0	7,0	10,2	50	3	2 883	**120**
M16	2,00	200	12,0	9,0	14,0	63	3	4 100	**160**

P	**15**
M	
K	
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

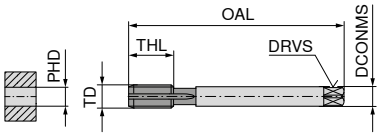
M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	nitr. + vap.	TiN	TiN
			
	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD
	23 110 ...	**23 112 ...**	**23 010 ...**
	Kč T9	Kč T9	Kč T9

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky						
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	13,5	2					314	**020**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12,0	2	385	**020**	453	**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	2	379	**025**	505	**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3	257	**030**	327	**030**	392	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3	262	**040**	356	**040**	359	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3	262	**050**	359	**050**	402	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3	267	**060**	457	**060**	479	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3	309	**080**	495	**080**	534	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3	369	**100**	612	**100**	705	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

									23 111 ...		**23 113 ...**		**23 021 ...**	
									Kč T9		Kč T9		Kč T9	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky							
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3		278	**030**				
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3		274	**040**				
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3		274	**050**				
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3		288	**060**				
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3		337	**080**				
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3		388	**100**				
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3		466	**120**	725	**120**	841	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4						1 276	**140**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3		673	**140**	1 262	**14000**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3		689	**160**	1 026	**160**	1 185	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	4						2 075	**180**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3				2 002	**18000**		
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3		1 097	**200**	1 764	**200**	2 143	**200**
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3				2 965	**22000**		
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3				2 658	**240**		
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3				3 708	**27000**		
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4				4 160	**30000**		
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	40	4				5 455	**33000**		
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	50	4				6 683	**36000**		

P	**12**	**15**	**15**
M	**7**	**9**	**9**
K	**12**	**18**	**18**
N		**12**	**12**
S			
H			
O			

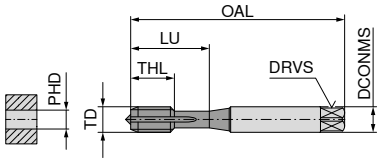
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

▲ NCW = s upínací ploškou Weldon na CNC synchronní obrábění bez vyrovnávacího upínače

▲ NC = na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací

M



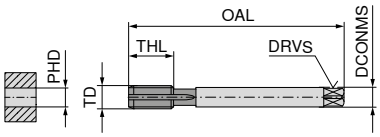
DIN 371 se zesílenou stopkou

UNI NC	UNI NCW	FE	FE-HF
B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN GS	TiCN		TiCN



HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky	23 114 ... Kč T9		23 116 ... Kč T9		23 212 ... Kč T9		23 310 ... Kč T9	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2					800	**016**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2					541	**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2					453	**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	553	**030**			359	**030**	525	**030**
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3			664	**030**				
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3					405	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	602	**040**			359	**040**	557	**040**
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3			758	**040**				
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3			770	**050**				
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	606	**050**			373	**050**	563	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3			770	**060**				
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	887	**060**			373	**060**	770	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3			974	**080**				
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	939	**080**			482	**080**	832	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3			1 175	**100**				
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	1 181	**100**			576	**100**	1 045	**100**



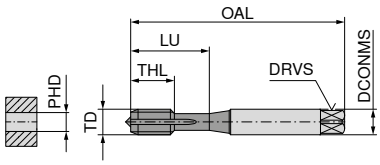
DIN 376 se zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky	23 115 ... Kč T9		23 117 ... Kč T9		23 213 ... Kč T9		23 311 ... Kč T9	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	1 363	**120**			777	**120**	1 211	**120**
M12	1,75	110	10	8	10,2	18	3			1 469	**120**				
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3					936	**140**		
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3			1 977	**160**				
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	1 848	**160**			1 178	**160**	1 680	**160**
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3	3 368	**200**			1 842	**200**	2 968	**200**
P									**15**		**15**		**12**		**15**
M									**9**		**8**				
K									**18**		**15**		**12**		**15**
N									**12**		**22**		**12**		**15**
S															
H															
O															

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

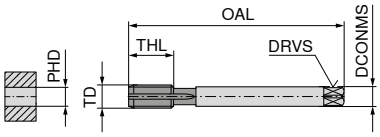
M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	VA	VA	VA	AL	AL
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN	nitr.	nitr.		CrN
					
	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD
	23 412 ...	23 450 ...	23 410 ...	23 610 ...	23 612 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9		Kč T9		Kč T9		Kč T9		Kč T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	732	**020**			398	**020**				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	615	**025**			460	**025**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	486	**030**	366	**030**	262	**030**	359	**030**	408	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	541	**040**	369	**040**	262	**040**	359	**040**	421	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	553	**050**	398	**050**	273	**050**	373	**050**	433	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	725	**060**	405	**060**	273	**060**	373	**060**	433	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	774	**080**	453	**080**	350	**080**	482	**080**	495	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	1 065	**100**	515	**100**	424	**100**	576	**100**	609	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

			23 413 ...		23 451 ...		23 411 ...			
			Kč T9		Kč T9		Kč T9			

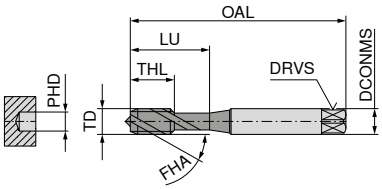
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky								
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	1 175	**120**	916	**120**	563	**120**		
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3			1 214	**140**				
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	1 466	**160**	1 285	**160**	868	**160**		
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	2 563	**200**	1 920	**200**	1 327	**200**		
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3					1 754	**240**		

P	**10**	**8**	**8**		
M	**8**	**6**	**6**		
K					
N	**24**	**22**	**22**	**15**	**20**
S					
H					
O					

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap | M



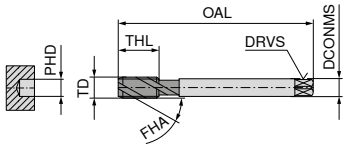
DIN 371 se zesílenou stopkou

UNI	UNI	UNI
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiCN



HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 518 ... Kč U0		22 520 ... Kč U0		22 522 ... Kč U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	1 090	**020**	1 565	**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	1 045	**025**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	929	**030**	1 175	**030**	1 175	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	981	**040**	1 257	**040**	1 257	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	991	**050**	1 267	**050**	1 267	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	1 022	**060**	1 493	**060**	1 493	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	1 202	**080**	1 647	**080**	1 660	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	1 442	**100**	1 961	**100**	1 961	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 519 ... Kč U0		22 521 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3	1 691	**120**	2 364	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3	2 271	**140**	3 790	**140**
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	2 419	**160**	3 418	**160**
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	3	3 690	**180**	5 943	**180**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3	3 690	**200**	5 843	**200**
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	4	5 125	**220**	8 610	**220**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4	4 613	**240**	7 518	**240**
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	4	7 823	**300**		
M33	3,50	180	25	20,0	29,5	35	4	14 995	**330**		
M36	4,00	200	28	22,0	32,0	40	4	12 433	**360**		

P	**12**	**15**	**15**
M	**7**	**9**	**9**
K	**12**	**18**	**18**
N		**12**	**12**
S			
H			
O			

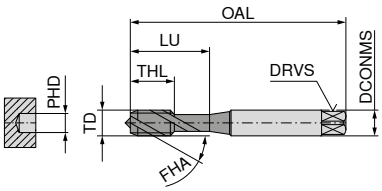
Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ NCW = s upínací ploškou Weldon na CNC synchronní obrábění bez vyrovnávacího upínače

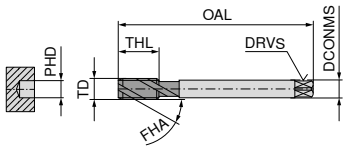
CavTap | M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI NCW	UNI	UNI	UNI
	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN	vap.	vap.	TiN
				
	HSS-PM FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	22 149 ...	22 524 ...	22 534 ...	22 526 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0		Kč U0		Kč U0		Kč U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3			970	**030**			1 097	**030**
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3	1 650	**030**						
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3			970	**040**			1 199	**040**
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3	1 804	**040**						
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	1 869	**050**	1 014	**050**	1 527	**050**	1 223	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	2 296	**060**	1 014	**060**	1 527	**060**	1 449	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	2 565	**080**	1 158	**080**	1 694	**080**	1 585	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	3 158	**100**	1 411	**100**	2 039	**100**	1 903	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

								22 149 ...		22 525 ...		22 535 ...		22 527 ...	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0		Kč U0		Kč U0		Kč U0	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4			1 794	**120**	2 320	**120**	2 296	**120**
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3	3 790	**120**						
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4			2 925	**140**	3 385	**140**		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	5 088	**160**						
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4			2 508	**160**	3 345	**160**	3 303	**160**
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	4			4 583	**180**				
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4			3 895	**200**	4 988	**200**	5 603	**200**
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5			6 253	**220**				
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5			5 465	**240**				

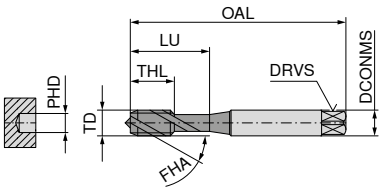
P	**15**	**12**	**12**	**15**
M	**8**	**7**	**7**	**9**
K	**15**	**12**	**12**	**18**
N	**22**			**12**
S				
H				
O				

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ CNC = na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací

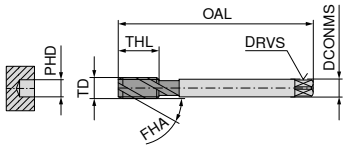
CavTap | M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
	C 2–3	C 2–3	E 1,5–2	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G
	TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS
				
	HSS-E FHA 50° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	22 416 ...	22 544 ...	22 546 ...	22 594 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0		Kč U0		Kč U0		Kč U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	1 595	**030**	1 411	**030**			1 623	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	1 670	**040**	1 442	**040**			1 640	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	1 715	**050**	1 493	**050**	2 131	**050**	1 687	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	2 073	**060**	1 544	**060**	2 152	**060**	1 845	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	2 306	**080**	1 930	**080**	2 763	**080**	2 275	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	2 855	**100**	2 193	**100**	3 178	**100**	2 525	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

								22 417 ...		22 545 ...			22 595 ...	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0		Kč U0			Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3	3 365	**120**					
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4			2 985	**120**		3 385	**120**
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3	4 820	**140**					
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4			3 655	**140**		4 030	**140**
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3	4 683	**160**					
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4			3 998	**160**		4 373	**160**
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3	8 030	**200**					
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4			5 805	**200**		6 390	**200**

P	**15**	**15**	**15**	**15**
M	**9**	**9**	**9**	**9**
K	**18**	**18**	**18**	**18**
N	**22**	**12**	**12**	**12**
S				
H				
O				

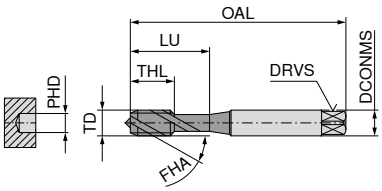
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ CNC = na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací

CavTap SL | M

ST CNC	HR	ST CNC
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2X 6HX
TiN	AlTiNHD	TiN

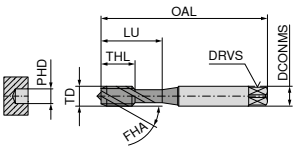


DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD | HSS-PM FHA 25° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD | HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 328 ... Kč U0		22 469 ... Kč U0		22 443 ... Kč U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	2	1 370	**030**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3			1 217	**03000**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	1 428	**040**				
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3			1 441	**04000**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	1 486	**050**			2 186	**050**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3			1 474	**05000**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	1 834	**060**			2 545	**060**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3			1 526	**06000**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	2 073	**080**			2 788	**080**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3			1 665	**08000**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	2 545	**100**			3 385	**100**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3			2 040	**10000**		
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3			2 435	**12000**		



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 329 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3	2 978	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3	4 303	**160**
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3	7 140	**200**

P	**12**	**8**	**12**
M	**8**	**8**	**8**
K	**20**		**20**
N	**22**	**10**	**22**
S		**4**	
H			
O			

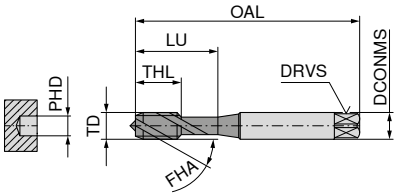
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Strojní závitník pro slepé díry

CavTap | M

ST | C | 2–3 | ISO 2 6H

ST | C | 2–3 | ISO 2 6H | TiN



DIN 371 se zesílenou stopkou





HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 082 ... Kč U0		22 084 ... Kč U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	1 014	**020**	1 305	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	984	**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	858	**030**	1 066	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	854	**040**	1 090	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	868	**050**	1 097	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	888	**060**	1 377	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	1 066	**080**	1 544	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	1 257	**100**	2 084	**100**

P	**12**	**15**
M		
K	**12**	**15**
N	**12**	**15**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

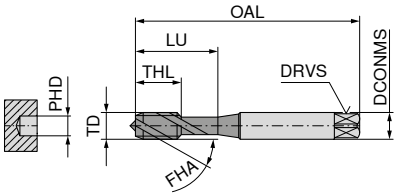
6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap | M

HR | C 2–3 | ISO 2 6H

HR | C 2–3 | ISO 2 6H | OSM



DIN 371 se zesílenou stopkou





HSS-PM
FHA 42°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-PM
FHA 42°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

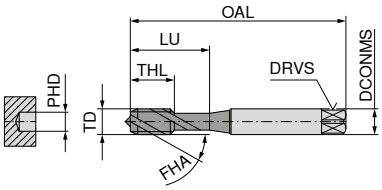
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 498 ... Kč U0		22 499 ... Kč U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	1 004	**030**	1 275	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	946	**040**	1 275	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	998	**050**	1 356	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	984	**060**	1 401	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	1 192	**080**	1 776	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	1 442	**100**	2 005	**100**

P	**6**	**8**
M	**6**	**8**
K		
N	**8**	**12**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap | M



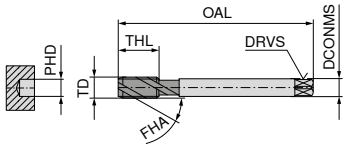
DIN 371 se zesílenou stopkou

VA	VA	VA
C 2–3	E 1,5–2	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN GS	TiN GS



HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 090 ... Kč U0		22 042 ... Kč U0		22 040 ... Kč U0	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	4	11	2					2 613	**016**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	1 640	**020**			1 473	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	1 298	**025**				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	3					1 401	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	970	**030**			1 442	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	998	**040**			1 459	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	1 014	**050**	2 152	**050**	1 527	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	1 022	**060**	2 176	**060**	1 565	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	1 192	**080**	2 780	**080**	1 961	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	1 442	**100**	3 198	**100**	2 275	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 091 ... Kč U0		22 041 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	1 794	**120**	3 055	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4	2 633	**140**	3 690	**140**
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	2 525	**160**	4 030	**160**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	3 895	**200**	5 878	**200**
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5	6 525	**220**		
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5	4 955	**240**		
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5	10 183	**300**		

P	**8**	**10**	**10**
M	**6**	**8**	**8**
K			
N			
S			
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

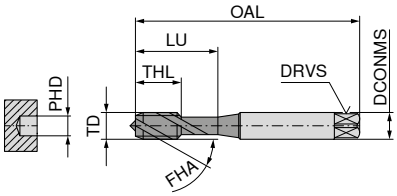
CavTap | M

Soft | NW

C 2–3 | C 2–3

ISO 2 6H | ISO 2 6H

vap.



DIN 371 se zesílenou stopkou





HSS-E
FHA 42°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

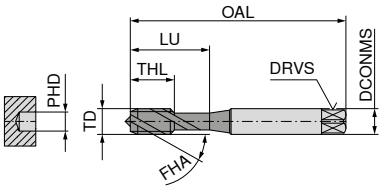
HSS-E
FHA 38°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 326 ... Kč U0		22 086 ... Kč U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	1 332	**020**	1 148	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	1 247	**025**	1 066	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	2	1 022	**030**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3			895	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	2	1 022	**040**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3			895	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2	1 056	**050**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3			929	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	2	1 056	**060**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3			929	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	2	1 264	**080**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3			1 073	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	2	1 486	**100**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3			1 315	**100**
P										**15**		**15**
M												
K												
N										**22**		
S												
H												
O												

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

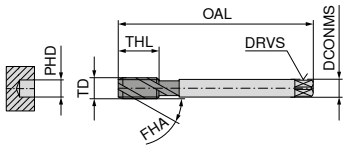
CavTap SL | M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	Ti	Ti	Ni
	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiN	TiCN	TiCN
			
	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1600 N/mm² ≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 076 ... Kč U0		22 163 ... Kč U0		22 424 ... Kč U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2			1 452	030	1 855	030
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	1 401	030				
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,9	12	20	3			1 561	035		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	1 442	040				
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3			1 595	040	1 933	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	1 449	050				
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3			1 612	050	2 005	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	1 585	060				
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3			2 148	060	2 520	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	1 670	080				
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3			2 343	080	2 768	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	2 419	100				
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3			2 883	100	3 450	100
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3	2 763	120				



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 164 ... Kč U0		22 425 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	3 265	120	4 030	120
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3			5 913	140
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	4 583	160	5 535	160
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	7 928	200	9 598	200
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3	9 050	240		

P	7	7	
M	7	7	
K			
N		22	22
S	5	5	2
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ ES = extra krátký

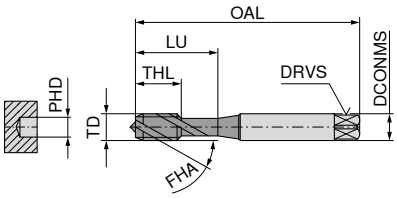
CavTap | M

UNI ES

E 1,5–2

ISO 2 6H

vap.





DIN 352 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 500 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	6	18	3	813	**030**
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	7	22	3	838	**040**
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	9	25	3	858	**050**
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	10	28	3	888	**060**
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	14		3	1 022	**080**
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	16		3	1 216	**100**
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		4	1 585	**120**
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,0	22		4	2 508	**160**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

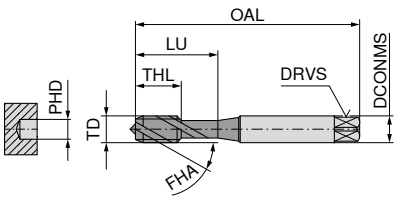
▲ ES = extra krátký

CavTap SL | M

ST
ES

C
2–3

ISO 2
6H





DIN 352 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

22 016 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	10	18	2	731	**030**
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	12	22	3	735	**040**
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	14	25	3	755	**050**
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	16	28	3	779	**060**
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	20		3	888	**080**
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	22		3	1 128	**100**
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	24		3	1 449	**120**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**12**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ EL = extra dlouhý, s dvojnásobnou celkovou délkou

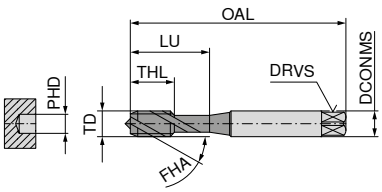
CavTap | M

ST EL | UNI EL

C 2–3 | C 2–3

ISO 2 6H | ISO 2 6H

vap.



DIN 371 se zesílenou stopkou

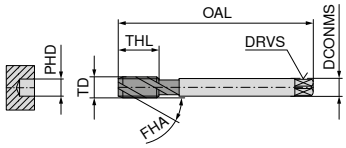




HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 422 ... Kč U0		22 538 ... Kč U0	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	6	18	3	1 964	**030**	1 687	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	7	21	3	1 923	**040**	1 687	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	8	25	3	2 148	**050**	1 892	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	10	30	3	2 237	**060**	1 992	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	14	35	3	2 693	**080**	2 381	**080**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 539 ... Kč U0	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	10	3	2 152	**060**
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	14	3	2 613	**080**
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	16	3	2 633	**100**
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	18	3	3 365	**120**
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	20	3	4 955	**140**
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	22	3	4 748	**160**
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	25	3	7 618	**180**
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	25	3	6 525	**200**

P	**12**	**12**
M		**7**
K	**12**	**12**
N	**22**	
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

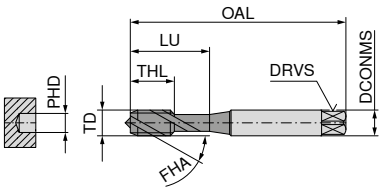
▲ EL = extra dlouhý, s dvojnásobnou celkovou délkou

CavTap SL | M

ST
EL

E
1,5–2

ISO 2
6H



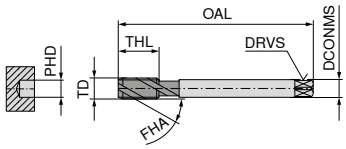
DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

22 078 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	2	1 623	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	1 612	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	1 827	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	1 903	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	2 296	**080**



DIN 376 se zúženou stopkou

22 080 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3	1 981	**060**
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3	2 357	**080**
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3	2 508	**100**
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3	3 198	**120**
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3	4 683	**140**
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3	4 613	**160**
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3	6 390	**200**

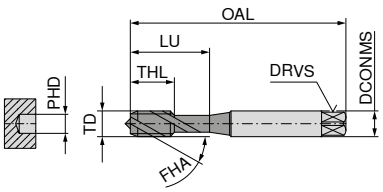
P	**12**
M	
K	**12**
N	**12**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ NC = na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací

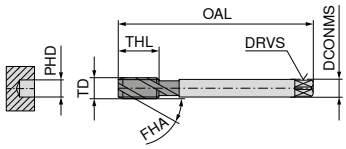
M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	vap.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS
					
	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 50° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD
	23 118 ...	**23 120 ...**	**23 026 ...**	**23 122 ...**	**23 124 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9		Kč T9		Kč T9		Kč T9		Kč T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	402	**020**	350	**020**						
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	395	**025**	528	**025**						
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	271	**030**	402	**030**	447	**030**	586	**030**	618	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	271	**040**	430	**040**	447	**040**	618	**040**	654	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	285	**050**	437	**050**	479	**050**	644	**050**	689	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	295	**060**	544	**060**	557	**060**	832	**060**	932	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	346	**080**	586	**080**	661	**080**	893	**080**	1 000	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	398	**100**	751	**100**	832	**100**	1 129	**100**	1 272	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

								23 119 ...		**23 121 ...**		**23 027 ...**		**23 123 ...**		**23 125 ...**	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9		Kč T9		Kč T9		Kč T9		Kč T9	
M3	0,50	56	2,2		2,5	6	3	324	**030**								
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3	292	**040**								
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3	288	**050**								
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3	283	**060**								
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3	296	**080**								
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3	402	**100**								
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3	453	**120**	900	**120**						
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	4					981	**120**	1 340	**120**	1 476	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3			1 368	**14000**						
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4					1 414	**140**				
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3	667	**160**	1 253	**160**						
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	4					1 414	**160**	1 787	**160**	1 968	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3			2 164	**18000**						
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3	1 003	**200**	1 855	**200**	1 618	**200**				
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	4							3 235	**200**	3 593	**200**
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4			3 173	**22000**						
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4			2 615	**240**						
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	30	4			3 968	**27000**						
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4			4 405	**30000**						
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4			6 353	**33000**						
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4			6 903	**36000**						

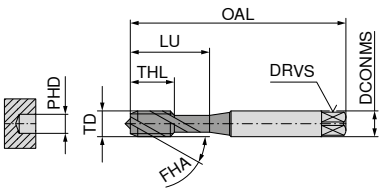
P	**12**	**15**	**15**	**15**	**15**
M	**7**	**9**	**9**	**9**	**9**
K	**12**	**18**	**18**	**18**	**18**
N		**12**	**12**	**12**	**12**
S					
H					
O					

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ NCW = s upínací ploškou Weldon na CNC synchronní obrábění bez vyrovnávacího upínače

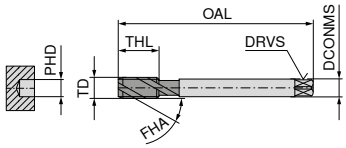
M



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI NCW	FE	FE-HF	VA
	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiCN		TiCN	
				
	HSS-PM FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD
	23 126 ...	23 216 ...	23 312 ...	23 414 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	23 126 ... Kč T9		23 216 ... Kč T9		23 312 ... Kč T9		23 414 ... Kč T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2			366	**020**			625	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2			670	**025**			741	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3			359	**030**	537	**030**	405	**030**
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3	664	**030**						
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3			359	**040**	586	**040**	405	**040**
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3	758	**040**						
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	770	**050**	373	**050**	592	**050**	418	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	770	**060**	373	**060**	819	**060**	418	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	974	**080**	482	**080**	893	**080**	541	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	1 175	**100**	576	**100**	1 114	**100**	658	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	23 127 ... Kč T9		23 217 ... Kč T9		23 313 ... Kč T9		23 415 ... Kč T9	
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3	1 469	**120**						
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3			777	**120**	1 288	**120**	871	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3			936	**140**				
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	1 977	**160**	1 178	**160**	1 741	**160**	1 340	**160**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3			1 858	**200**	3 120	**200**	2 049	**200**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4							2 810	**240**

P	**15**	**12**	**15**	**8**
M	**8**			**6**
K	**15**	**12**	**15**	
N	**22**	**22**	**24**	**22**
S				
H				
O				

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

M

VA | C 2–3 | ISO 2 6H | TiN



HSS-E
FHA 45°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

VA | C 2–3 | ISO 2 6H



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2,5xD

VA | C 2–3 | ISO 2 6H | TiN



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2,5xD

AL | C 2–3 | ISO 2 6H

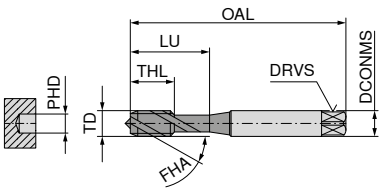


HSS-E
FHA 35°
≤ 500 N/mm²
≤ 2,5xD

AL | C 2–3 | ISO 2 6H | CrN

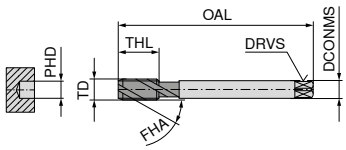


HSS-E
FHA 35°
≤ 500 N/mm²
≤ 2,5xD



DIN 371 se zesílenou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	23 416 ... Kč T9		23 426 ... Kč T9		23 456 ... Kč T9		23 616 ... Kč T9		23 614 ... Kč T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	673	**020**								
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	644	**025**								
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	547	**030**	398	**030**	447	**030**	359	**030**	473	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	573	**040**	405	**040**	486	**040**	359	**040**	473	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	586	**050**	414	**050**	495	**050**	373	**050**	489	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	735	**060**	421	**060**	637	**060**	373	**060**	489	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	809	**080**	495	**080**	683	**080**	482	**080**	567	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	1 023	**100**	596	**100**	942	**100**	576	**100**	693	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	23 417 ... Kč T9		23 427 ... Kč T9		23 457 ... Kč T9		23 615 ... Kč T9	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3			984	**120**	1 347	**120**	858	**120**
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	1 211	**120**						
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4			1 295	**140**				
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3			1 408	**160**	1 696	**160**		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	1 651	**160**						
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3			2 098	**200**	3 368	**200**		
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	2 845	**200**						
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4			2 655	**240**				

P	**10**	**8**	**10**		
M	**8**	**6**	**8**		
K					
N	**24**	**22**	**24**	**15**	**20**
S					
H					
O					

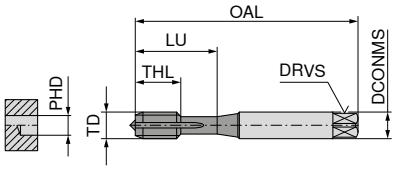
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

DuoTap | M

ST | C | 2–3 | ISO 2X 6HX

HR | C | 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.



DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 028 ... Kč U0		22 006 ... Kč U0	
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2	1 421	**012** [1]		
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	6	6	2	1 148	**014** [1]		
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2	1 031	**016**		
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2	1 128	**017**		
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2	1 045	**018**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3	878	**020**		
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	3	929	**022**		
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	3	1 004	**023**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3	858	**025**		
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	3	922	**026**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	714	**030**	970	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	731	**035**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	724	**040**	1 004	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	731	**050**	1 045	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	735	**060**	1 053	**060**
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3	1 045	**070**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	838	**080**	1 168	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	1 053	**100**	1 449	**100**

P	**12**	**6**
M		
K	**12**	**16**
N		**12**
S		
H		
O		

1) Tol. 4H/5H ≤ M1,4

Řezná rychlost v_c (m/min.)

DIN 376 naleznete na následující straně.

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

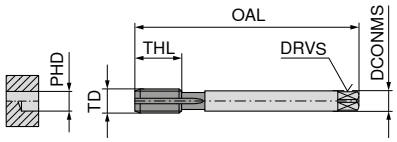
DuoTap | M

ST | HR

C 2–3 | C 2–3

ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX

nitr.



DIN 376 se zúženou stopkou





HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

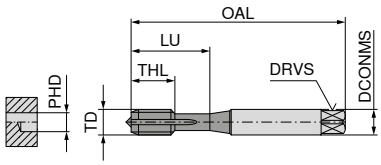
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 029 ... Kč U0		22 007 ... Kč U0	
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3	909	**040**		
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	929	**050**		
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	929	**060**		
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	1 175	**080**		
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	1 315	**100**		
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	1 356	**120**	1 845	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	1 869	**140**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	1 992	**160**	2 613	**160**
P									**12**		**6**
M											
K									**12**		**16**
N											**12**
S											
H											
O											

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

DuoTap | M

GG | C 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.

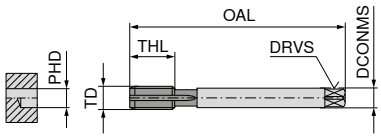


DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 036 ... Kč U0		22 032 ... Kč U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3			929	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3			929	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3			783	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3			858	**035**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3			803	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	1 250	**050**	854	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	1 281	**060**	854	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	1 411	**080**	1 001	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	1 670	**100**	1 175	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 033 ... Kč U0	
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	1 022	**060**
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	1 090	**080**
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	1 250	**100**
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	1 490	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	1 971	**140**
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	2 148	**160**

P		
M		
K	**16**	**16**
N	**12**	**12**
S		
H		
O		

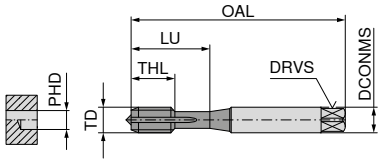
Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

DuoTap | M

HT | D 4–5 | ISO 2X 6HX | OSM



DIN 371 se zesílenou stopkou



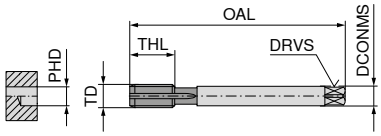
TK
FHA 0°
≤ 63 HRC
≤ 1,5xD

HT | C 2–3 | ISO 2X 6HX | TiCN



HSS-PM
FHA 0°
44 - 52 HRC
≤ 1,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 806 ... Kč U0		22 227 ... Kč U0	
M3	0,50	63	4,5	3,4	2,55	6	18	4	6 375	**030**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,40	8	20	4	6 375	**040**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,30	10	26	4	7 208	**050**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	4			4 168	**060**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,10	12	28	4	7 535	**060**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	5			4 475	**080**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,90	15	35	5	8 403	**080**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	18	38	5	10 395	**100**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	5			5 603	**100**
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,40	21	41	5	15 973	**120**		
M16	2,00	110	16,0	12,0	14,20	24	44	6	22 528	**160**		



DIN 376 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 228 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	10,4	18	5	7 003	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,2	22	6	9 598	**160**

P		
M		
K		
N		**22**
S		
H	**2**	**2**
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

▲ EL = extra dlouhý, s dvojnásobnou celkovou délkou

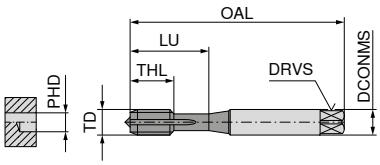
DuoTap | M

HR
EL

C
2–3

ISO 2X
6HX

nitr.



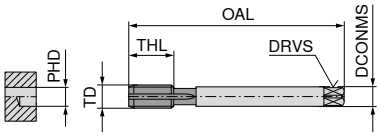
DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

22 122 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3	1 783	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	1 783	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	1 886	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	1 971	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	2 340	**080**



DIN 376 se zúženou stopkou

22 123 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
M10	1,50	200	7	5,5	8,5	22	3	2 613	**100**
M12	1,75	224	9	7,0	10,2	24	3	3 133	**120**
M16	2,00	224	12	9,0	14,0	27	3	4 920	**160**
M20	2,50	280	16	12,0	17,5	32	4	6 695	**200**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

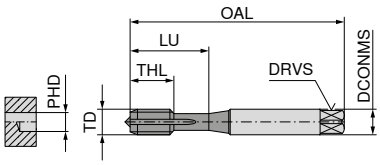
M

GG

C
2–3

ISO 2X
6HX

TiCN



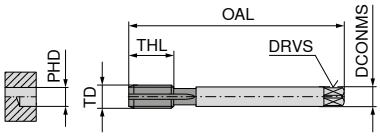
DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 2xD

23 512 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9	
M5	0,80	70	6	4,9	4,2	15	25	3	541	**050**
M6	1,00	80	6	4,9	5,0	17	30	3	748	**060**
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	20	35	3	786	**080**
M10	1,50	100	10	8,0	8,5	22	39	3	1 000	**100**



DIN 376 se zúženou stopkou

23 513 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	1 159	**120**

P	
M	
K	**20**
N	**24**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

▲ HML = s pájenými TK břity pro vyšší řezné rychlosti

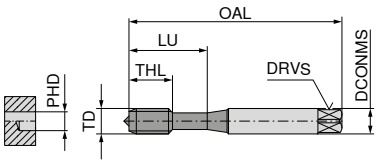
DuoForm | M

NW HML | EC

C 2–3 | C 2–3

ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX

TiN







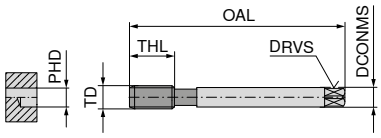
DIN 2174 se zesílenou stopkou

HSS-E / HM
≤ 880 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 1,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	22 473 ... Kč U0/4G		22 100 ... Kč U0	
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,90	5	6,5			2 515	**010** 1)
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	1,10	5	6,5			2 381	**012** 1)
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,28	6	9,0			2 128	**014** 1)
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,47	6	9,0			2 053	**016**
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,57	6	9,0			2 254	**017**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10,0			1 473	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0			1 428	**025**
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,43	9	14,0			1 589	**026**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0			1 366	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20,0			1 202	**035**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0			1 397	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0			1 459	**050**
M6	1,00	80	6,0	5,0	5,60	18	30,0	7 810	**06000**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0			1 667	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,40	20	35,0			1 831	**080**
M8	1,25	90	8,0	6,0	7,45	18	35,0	8 985	**08000**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0			2 323	**100**

1) Tol. ISO 1X 4HX ≤ M1,4



DIN 2174 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	22 101 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	2 550	**120**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	4 303	**160**

P		**18**
M		**10**
K		**10**
N	**30**	**22**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

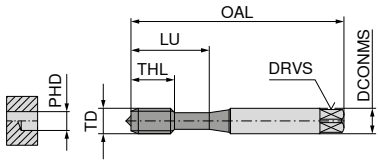
▲ SN = tvářecí závitník s mazacími drážkami

DuoForm | M

EC SN | C 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD



DIN 2174 se zesílenou stopkou

EC SN | C 2–3 | ISO 3X 6GX | TiN



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

EC SN | C 2–3 | ISO 2X 6HX | TiN GS



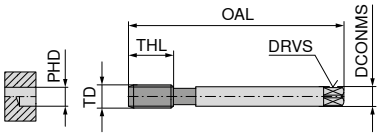
HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

EC SN | C 2–3 | ISO 2X 6HX | TiN



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 104 ... Kč U0		22 108 ... Kč U0		22 154 ... Kč U0		22 105 ... Kč U0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10	3							1 691	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3							1 544	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3	1 053	**030**	1 418	**030**	1 954	**030**	1 490	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20	3							1 473	**035**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4	1 090	**040**	1 473	**040**	2 009	**040**	1 544	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4	1 151	**050**	1 544	**050**	2 080	**050**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4							1 606	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4	1 168	**060**	1 804	**060**	2 299	**060**	1 821	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5	1 407	**080**	2 053	**080**	2 500	**080**	2 009	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	6	1 804	**100**	2 600	**100**	3 040	**100**	2 515	**100**



DIN 2174 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 106 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6	3 135	**120**
M14	2,00	110	11	9	13,10	26	5	6 045	**140**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	7	4 850	**160**

P	**12**	**18**	**18**	**18**
M		**10**	**10**	**10**
K	**8**	**10**	**10**	**10**
N	**12**	**22**	**22**	**22**
S				
H				
O				

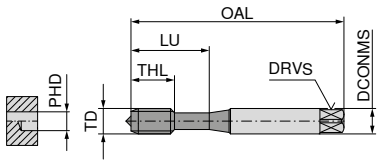
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

▲ SN = tvářecí závitník s mazacími drážkami

DuoForm | M

NEO SN | C 2–3 | ISO 2X 6HX | TiN

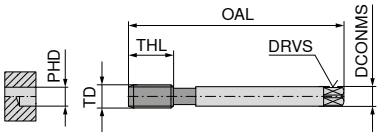


DIN 2174 se zesílenou stopkou



HSS-PM
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 452 ... Kč U0		22 453 ... Kč U0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	4	1 954	**030**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4	2 009	**040**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4	2 138	**050**	2 673	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	5	2 695	**060**	3 258	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5	3 020	**080**	3 690	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5	3 930	**100**	4 683	**100**



DIN 2174 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 452 ... Kč U0		22 454 ... Kč U0	
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6	4 540	**120**	5 465	**120**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6	7 380	**160**	8 370	**160**

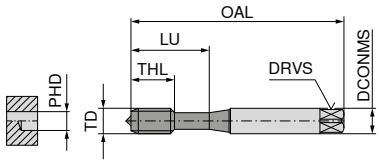
P	**18**	**18**
M	**10**	**10**
K	**10**	**10**
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

▲ SN = tvářecí závitník s mazacími drážkami

M



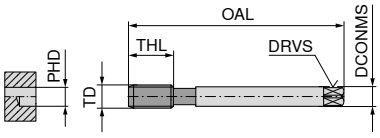
DIN 2174 se zesílenou stopkou

UNI	UNI	UNI SN	UNI SN
C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	CrN	TiN	CrN



HSS-E ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	23 810 ... Kč T9		23 812 ... Kč T9		23 814 ... Kč T9		23 816 ... Kč T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12		797	**020**	780	**020**				
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	3					903	**020**	890	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14		709	**025**	677	**025**				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3					819	**025**	780	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18		515	**030**	489	**030**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3					586	**030**	567	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21		534	**040**	502	**040**				
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4					609	**040**	567	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25		567	**050**	525	**050**				
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4					644	**050**	599	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30		673	**060**	525	**060**				
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4					745	**060**	599	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35		751	**080**	606	**080**				
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5					841	**080**	705	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39		1 000	**100**	780	**100**				
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5					1 091	**100**	903	**100**



DIN 2174 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	23 811 ... Kč T9		23 813 ... Kč T9		23 815 ... Kč T9		23 817 ... Kč T9	
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24		1 143	**120**	955	**120**				
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	5					1 279	**120**	1 097	**120**
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27		2 153	**160**	1 910	**160**				
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	6					2 392	**160**	2 195	**160**
M18	2,50	125	14	11,0	16,80	30	6					4 413	**18000**		
M20	2,50	140	16	12,0	18,80	32	6					4 103	**20000**		
M24	3,00	160	18	14,5	22,60	34	6					5 483	**24000**		
P									**18**		**18**		**18**		**18**
M									**10**		**10**		**10**		**10**
K									**10**				**10**		
N									**22**		**18**		**22**		**18**
S															
H															
O															

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry pro závitové drátěné vložky

TruTap | EG M

UNI

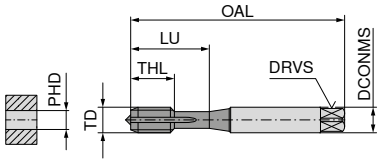
B
4–5

6H
mod

nitr. +
vap.



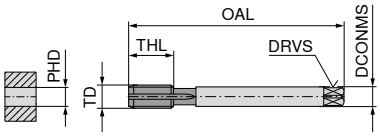
HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



DIN 40435 se zesílenou stopkou

22 662 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	11	18	3	1 571	**025**
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	10	21	3	1 305	**030**
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	12	25	3	1 356	**040**
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	13	30	3	1 315	**050**
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	17	35	3	1 329	**060**
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	18	39	3	1 585	**080**



DIN 40435 se zúženou stopkou

22 663 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	22	3	2 131	**100**
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	26	3	2 439	**120**
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	27	3	3 553	**160**
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	34	3	4 988	**200**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro slepé díry pro závitové drátěné vložky

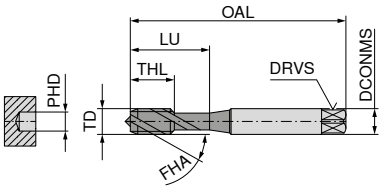
CavTap | EG M

UNI

C
2–3

6H
mod

vap.



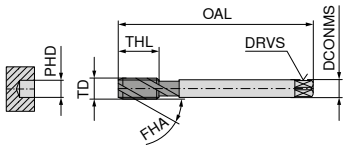
DIN 40435 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 664 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	3	1 503	**025**
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	3	1 370	**030**
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	1 370	**040**
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3	1 264	**050**
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	3	1 370	**060**
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	3	1 534	**080**



DIN 40435 se zúženou stopkou

22 665 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	15	5	1 961	**100**
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	20	4	2 402	**120**
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	20	5	3 620	**160**
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	30	4	4 920	**200**

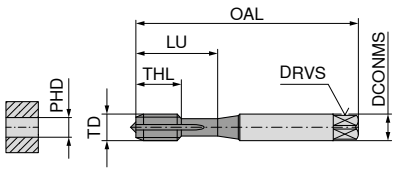
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

TruTap | MF

UNI | B 4–5 | ISO 2 6H | TiN





DIN 371 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 550 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	11	25	3	1 834	**050**
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	13	30	3	2 296	**060**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	13	30	3	2 296	**062**
M8x1	1,00	90	8	6,2	7,0	17	35	3	2 193	**080**
M10x1	1,00	90	10	8,0	9,0	18	35	4	2 491	**100**

P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

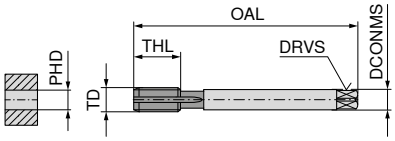
Řezná rychlost v_c (m/min.)

DIN 374 naleznete na následující straně.

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

▲ TS = na vysocerychlostní obrábění, až do 100 m/min.

TruTap | MF



DIN 374 se zúženou stopkou

	ST TS	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN	nitr. + vap.	TiN
			
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
	22 193 ...	**22 551 ...**	**22 552 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 193 ... Kč U0		22 551 ... Kč U0		22 552 ... Kč U0	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3			1 554	**082**		
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	4	2 491	**080**				
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3			1 421	**084**	2 193	**080**
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4			2 084	**100**		
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	2 673	**100**				
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4			1 449	**102**	2 402	**100**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3			3 108	**104**		
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4			1 694	**120**	2 815	**121**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3			2 357	**122**		
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4	2 565	**120**				
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3			1 606	**124**	2 491	**120**
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4			4 373	**140**		
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4	3 235	**140**				
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3			2 152	**144**	3 258	**140**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4	4 303	**160**				
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3			2 565	**162**	3 365	**160**
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5			7 140	**180**		
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4			2 985	**182**		
M18x2	2,00	125	14	11,0	16,0	26	3			5 878	**184**		
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5			7 720	**200**		
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4			3 365	**202**	5 295	**200**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4			3 690	**222**	6 425	**220**
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4			4 168	**242**		
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4			7 548	**244**		
M25x1,5	1,50	140	18	14,5	23,5	28	4			12 433	**250**		
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4			5 160	**260**		
M27x2	2,00	140	20	16,0	25,0	28	4			13 118	**272**		
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5			6 045	**280**		
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5			6 488	**302**		

P	**65**	**12**	**15**
M		**7**	**9**
K	**65**	**12**	**18**
N	**22**		**12**
S			
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

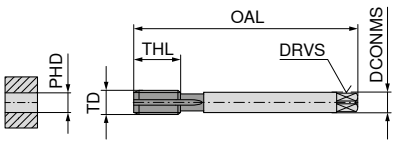
MF

UNI

B
4–5

ISO 2
6H

TiN





DIN 374 se zúženou stopkou

HSS-PM
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

23 041 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9	
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3	696	**081**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4	797	**102**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3	854	**104**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4	981	**120**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3	1 026	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3	913	**121**
M14x1,25	1,25	100	11	9,0	12,8	22	3	1 185	**142**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3	1 127	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3	1 276	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4	1 686	**182**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4	2 279	**202**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4	2 143	**222**
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4	2 460	**242**
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4	2 803	**244**

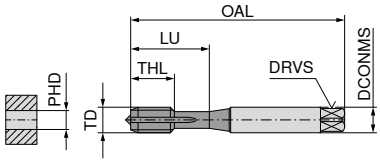
P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

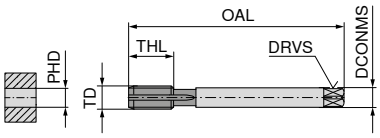
MF



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI	UNI	FE	VA
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	nitr. + vap.	TiN		TiN
				
	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD
	23 140 ...	**23 142 ...**		**23 440 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9		Kč T9		Kč T9	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3	492	**040**	664	**040**		
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3	492	**050**	670	**050**	816	**050**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3	492	**062**	825	**062**	997	**062**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3	525	**060**	825	**060**		



DIN 374 se zúženou stopkou

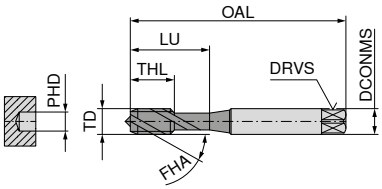
								23 141 ...		**23 143 ...**		**23 241 ...**		**23 441 ...**	
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9		Kč T9		Kč T9		Kč T9	
M8x0,5	0,50	80	6	4,9	7,5	14	3					797	**080**		
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3	563	**082**	865	**082**	689	**082**	1 123	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3	440	**084**			651	**084**	1 055	**084**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	4			813	**084**				
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4	761	**100**	1 156	**100**	951	**100**		
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4	453	**102**	887	**102**	758	**102**	1 149	**102**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3	686	**104**	1 088	**104**	783	**104**		
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4	583	**120**	1 020	**120**	877	**120**	1 324	**120**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3	693	**122**	1 107	**122**	919	**122**		
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3	515	**124**	942	**124**	841	**124**	1 230	**124**
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4	825	**140**	1 224	**140**	1 081	**140**		
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3	735	**144**	1 253	**144**	1 039	**144**	1 625	**144**
M16x1	1,00	100	12	9,0	15,0	18	4	926	**160**	1 427	**160**	1 427	**160**		
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3	761	**162**	1 427	**162**	1 321	**162**	1 858	**162**
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5					1 887	**180**		
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4	1 049	**182**	1 764	**182**	1 716	**182**		
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5					2 039	**200**		
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4	1 169	**202**	2 236	**202**	1 903	**202**		
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4	1 321	**222**	2 324	**222**	2 191	**222**		
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4	1 521	**242**	2 434	**242**	2 555	**242**		
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4					3 268	**260**		
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5					3 755	**280**		
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5					4 178	**300**		

P	**12**	**15**	**12**	**10**
M	**7**	**9**		**8**
K	**12**	**18**	**12**	
N		**12**	**12**	**24**
S				
H				
O				

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

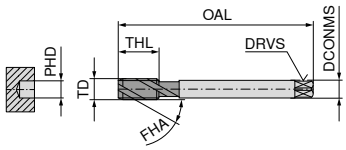
CavTap | MF



DIN 371 se zesílenou stopkou

UNI	UNI	UNI
E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G
vap.	TiN	vap.
		
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 441 ... Kč U0	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,50	5	21	3	1 711	**040**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3	1 711	**062**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,50	5	25	3	1 711	**050**



DIN 374 se zúženou stopkou

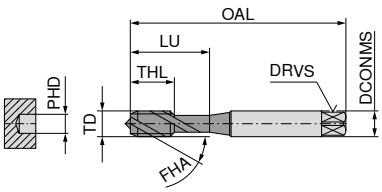
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 555 ... Kč U0		22 556 ... Kč U0		22 490 ... Kč U0	
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	10	3	1 565	**080**	2 005	**080**	1 711	**080**
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	10	4	1 687	**100**	2 565	**100**	1 886	**100**
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	15	5	1 930	**120**	2 943	**120**	2 073	**120**
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	15	5	2 491	**140**	3 758	**140**	2 733	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	15	5	2 963	**160**	3 963	**160**	3 258	**160**
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	17	5					3 758	**180**
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	17	5					4 303	**200**
P									**12**		**15**		**12**
M									**7**		**9**		**7**
K									**12**		**18**		**12**
N											**12**		
S													
H													
O													

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ CNC = na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací

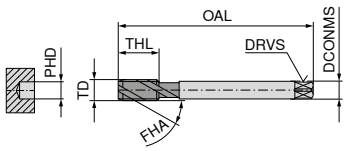
CavTap | MF



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI	UNI	UNI CNC	UNI CNC
	C 2–3	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G	ISO 2 6H
	vap.	TiN	TiN GS	TiN GS
				
	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
				22 548 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky	Kč U0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3	1 981	**050**
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	5	30	3	1 981	**060**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3	1 981	**062**



DIN 374 se zúženou stopkou

								22 553 ...		22 554 ...		22 563 ...		22 549 ...	
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky	Kč U0		Kč U0		Kč U0		Kč U0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3							2 084	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3	1 482	**082**	2 005	**080**	3 025	**084**	2 525	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	3	1 585	**100**	2 565	**100**				
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4					3 258	**102**	2 883	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4	2 005	**120**	3 010	**121**			3 318	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4	1 930	**124**	2 943	**120**				
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5					3 690	**124**	3 198	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4	2 381	**140**	3 405	**140**				
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5					4 540	**144**	4 068	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4	2 908	**160**	3 963	**160**				
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5					5 160	**162**	4 748	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4	3 553	**180**	5 055	**182**				
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	5							5 805	**182**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4	4 850	**200**	6 425	**202**				
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5					7 720	**202**	7 140	**202**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	4	4 713	**220**						
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	5	5 125	**240**						
P									**12**		**15**		**15**		**15**
M									**7**		**9**		**9**		**9**
K									**12**		**18**		**18**		**18**
N											**12**		**12**		**12**
S															
H															
O															

Řezná rychlost v_c (m/min.)

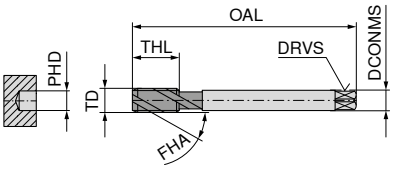
Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap SL | MF

ST

C
2–3

ISO 2
6H





DIN 374 se zúženou stopkou

HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

6

22 182 ...

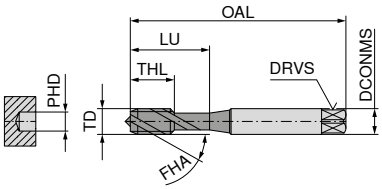
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3	1 571	**062**
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3	1 585	**082**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3	1 449	**084**
M9x1	1,00	90	7,0	5,5	8,0	17	3	2 152	**090**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	3	1 527	**102**
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3	2 176	**104**
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	3	2 419	**110**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	3	1 869	**120**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	3	2 419	**122**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	3	1 783	**124**
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4	2 467	**140**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	3	2 402	**144**
M15x1	1,00	100	12,0	9,0	14,0	18	4	3 235	**150**
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	4	2 908	**160**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	3	2 835	**162**
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	4	3 998	**180**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap | MF



DIN 371 se zesílenou stopkou

VA | E | 1,5–2 | ISO 2 6H | vap.



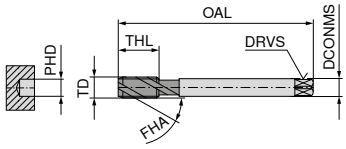
HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

VA | E | 1,5–2 | ISO 2 6H | TiN GS



HSS-E
FHA 45°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 176 ... Kč U0	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	2 613	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	2 005	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3	2 005	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3	2 005	**062**



DIN 374 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 189 ... Kč U0		22 177 ... Kč U0	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3			2 108	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3	1 565	**082**	2 548	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	1 817	**100**	2 908	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4	2 056	**121**	3 365	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5	2 005	**120**	3 235	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5	2 491	**140**	4 135	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5	3 010	**160**	4 820	**162**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5	4 168	**200**		
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	20	6	8 095	**260**		
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	20	6	9 463	**280**		
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	22	6	9 360	**300**		

P	**8**	**10**
M	**6**	**8**
K		
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

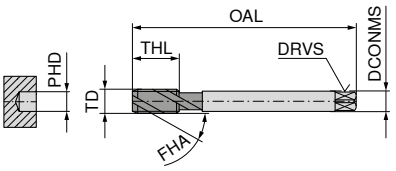
MF

UNI

C
2–3

ISO 2
6H

TiN





DIN 374 se zúženou stopkou

HSS-PM
FHA 40°
≤ 1000 N/mm²
≤ 2,5xD

6

23 047 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9	
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	35	3	683	**081**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	35	4	890	**102**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	39	4	868	**104**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	40	4	1 013	**120**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	40	5	1 104	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	40	5	981	**121**
M14x1	1,00	100	11	9,0	12,8	11	40	4	1 185	**140**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	40	5	1 162	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	44	5	1 505	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	44	5	1 958	**182**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	44	5	2 233	**202**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	44	5	2 460	**222**
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	48	5	2 505	**242**
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	20	48	5	2 918	**244**

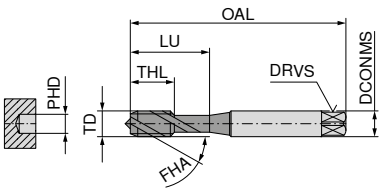
P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ NC = na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací

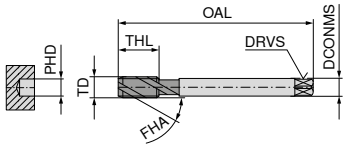
MF



DIN 371 se zesílenou stopkou

	FE	UNI NC	UNI	UNI
	C 2–3	E 1,5–2	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
		TiN GS	vap.	TiN
				
	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD
			23 144 ...	**23 146 ...**

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky	Kč T9		Kč T9	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	492	**040**	715	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	492	**050**	715	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3	537	**060**	832	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3	525	**062**	832	**062**



DIN 374 se zúženou stopkou

									23 243 ...		**23 149 ...**		**23 145 ...**		**23 147 ...**	
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky		Kč T9		Kč T9		Kč T9		Kč T9	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm										
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	5	3						479	**040**		
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	5	3						479	**050**		
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3						511	**062**		
M8x0,5	0,50	80	6,0	8,0	7,5	6	3		1 418	**080**						
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3		738	**082**	1 298	**082**	579	**082**	887	**082**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3		693	**084**	1 217	**084**	424	**084**	832	**084**
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4		1 554	**100**			932	**100**	1 353	**100**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3		813	**102**			444	**102**	932	**102**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4				1 431	**102**				
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3		1 343	**104**			492	**104**	1 178	**104**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4		936	**120**	1 628	**120**	596	**120**	1 094	**120**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4		1 508	**122**			703	**122**	1 327	**122**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4		900	**124**			525	**124**	1 055	**124**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5				1 544	**124**				
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	11	4		1 508	**140**			783	**140**	1 427	**140**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4		1 107	**144**			712	**144**	1 327	**144**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5				1 984	**144**				
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	12	4		1 774	**160**			841	**160**	1 567	**160**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4		1 412	**162**			816	**162**	1 567	**162**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5				2 211	**162**				
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4		1 826	**182**			1 129	**182**	1 826	**182**
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5				2 803	**182**				
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4		2 039	**202**			1 039	**202**	2 324	**202**
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5				3 658	**202**				
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4		2 359	**222**			1 544	**222**	2 583	**222**
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5		2 753	**242**			1 683	**242**	2 758	**242**

P	**12**	**15**	**12**	**15**
M		**9**	**7**	**9**
K	**12**	**18**	**12**	**18**
N	**22**	**12**		**12**
S				
H				
O				

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

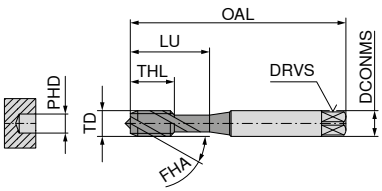
MF

VA

E
1,5–2

ISO 2
6H

TiN



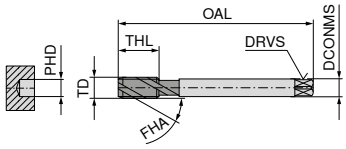
DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 45°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

23 442 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3	865	**050**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3	1 017	**062**



DIN 374 se zúženou stopkou

23 443 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3	1 085	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3	1 017	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	1 143	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4	1 340	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5	1 288	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5	1 635	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5	1 877	**162**

P	**10**
M	**8**
K	
N	**24**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

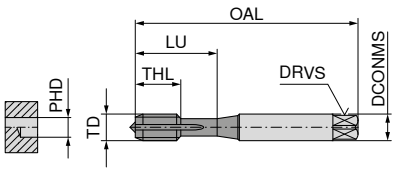
DuoTap | MF

HR

C
2–3

ISO 2X
6HX

nitr.





DIN 371 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

22 146 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3	1 482	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3	1 482	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3	1 482	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3	1 482	**062**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

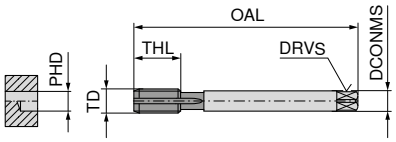
Řezná rychlost v_c (m/min.)

DIN 374 naleznete na následující straně.

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

DuoTap | MF

HR | C 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.



DIN 374 se zúženou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

22 209 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	17	3	1 482	**082**
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	18	4	1 482	**100**
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	22	4	1 783	**120**
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	22	4	2 296	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	22	4	2 491	**160**
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	25	4	2 963	**180**
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	25	4	3 758	**200**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

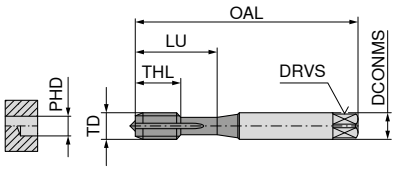
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Strojní závitník pro průchozí/slepé díry

▲ ES = extra krátký

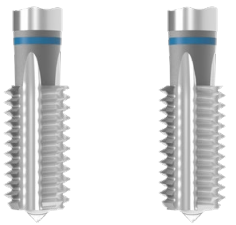
▲ LH = pro levý závit; ES = extra krátký

DuoTap | MF



DIN 2181 se zesílenou stopkou

ST ES	ST LH/ES
C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 179 ... Kč U0		22 200 ... Kč U0	
M3x0,35	0,35	40	3,5	2,7	2,65	8	18	3	1 281	**030**		
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3	1 834	**040**		
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3	1 281	**042**		
M4,5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,00	10	24	3	2 131	**045**		
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3	1 281	**050**		
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3	1 346	**060**		
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3	1 281	**062**	1 783	**062**
M7x0,75	0,75	56	6,0	4,9	6,20	14		3	1 442	**070**		
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4	1 783	**080**		
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3	1 442	**082**		
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3	1 281	**084**	1 783	**084**
M9x1	1,00	63	7,0	5,5	8,00	17		4	1 783	**090**		
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4	1 886	**100**		
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4	1 346	**102**	1 834	**102**
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3	1 726	**104**		
M11x1	1,00	63	8,0	6,2	10,00	18		4	2 084	**110**		
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4	1 585	**120**	2 193	**120**
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4	1 783	**122**		
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4	1 544	**124**	2 131	**124**
M13x1	1,00	70	11,0	9,0	12,00	18		4	2 340	**130**		
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4	2 084	**140**		
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4	2 084	**142**		
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4	1 971	**144**	2 815	**144**
M15x1	1,00	70	12,0	9,0	14,00	18		5	2 525	**150**		
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5	2 381	**160**		
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4	2 193	**162**	3 093	**162**
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5	3 093	**180**		
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4	2 565	**182**	3 655	**182**
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4	3 093	**184**		
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4	3 010	**202**	4 168	**202**
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4	3 258	**204**		

P	**12**	**12**
M		
K	**12**	**12**
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

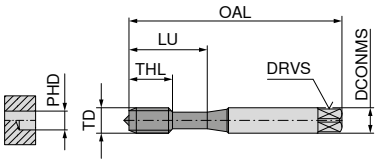
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

▲ SN = tvářecí závitník s mazacími drážkami

▲ HML = s pájenými TK břity pro vyšší řezné rychlosti

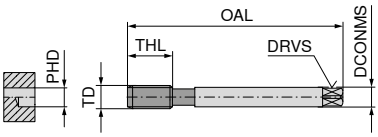
DuoForm | MF



DIN 2174 se zesílenou stopkou

UNI HML	UNI HML	EC SN
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	TiN	TiN
		
		
HSS-E / HM ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E / HM ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 205 ... Kč U0	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,8	10	21	4	3 160	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,8	11	25	4	2 815	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,8	13	30	5	3 160	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,7	13	30	4	2 515	**062**
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,7	14	30	5	2 815	**080**
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,6	17	35	5	2 985	**082**
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,6	18	35	5	2 773	**100**



DIN 2174 se zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 474 ... Kč U0/4G		22 474 ... Kč U0/4G		22 197 ... Kč U0	
M12x1	1,0	100	9	7	11,60	18	6					3 220	**120**
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	13				11 870	**12000**		
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	22	6					3 265	**124**
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	22	6					4 168	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	18		16 960	**16100**	13 545	**16000**		
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	22	6					4 713	**160**
M20x1,5	1,5	125	16	12	19,35	25	6					6 593	**200**
P								**30**		**30**		**18**	
M								**20**		**20**		**10**	
K								**30**		**30**		**10**	
N								**40**		**40**		**22**	
S													
H													
O													

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

▲ SN = tvářecí závitník s mazacími drážkami

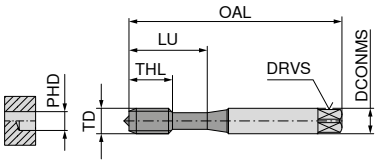
MF

UNI
SN

C
2–3

ISO 2X
6HX

TiN



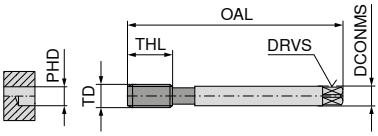


HSS-E
≤ 850 N/mm²
≤ 3xD

DIN 2174 se zesílenou stopkou

23 842 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,80	10	21	4	1 395	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,80	11	25	4	1 256	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,80	13	30	5	1 401	**060**
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,60	17	35	5	1 333	**084**
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,60	18	35	5	1 476	**102**
M10x1,25	1,25	100	10,0	8,0	9,45	18	39	5	1 803	**104**



DIN 2174 se zúženou stopkou

23 843 ...

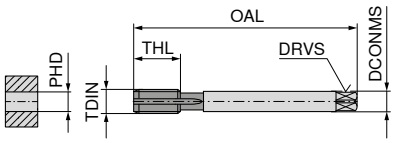
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9	
M12x1,25	1,25	100	9	7	11,45	22	6	1 968	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7	11,35	22	6	1 758	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9	13,35	22	6	2 182	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9	15,35	22	6	2 545	**162**

P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

TruTap | G



DIN 5156 se zúženou stopkou

	UNI	VA
	B 4–5	B 4–5
	ISO 228	ISO 228
	TiN	nitr.
		
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD
	22 630 ...	**22 352 ...**
	Kč U0	Kč U0

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky			
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3	2 565	**012**	1 834	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3	3 385	**025**	2 402	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3	3 963	**037**	2 985	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	6 083	**050**	3 963	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4			5 878	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4			8 985	**100**

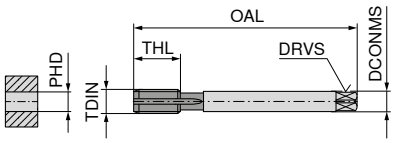
P	**15**	**8**
M	**9**	**6**
K	**18**	
N	**12**	**22**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

G



DIN 5156 se zúženou stopkou

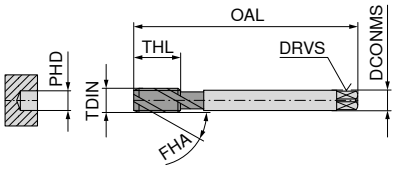
								UNI		UNI	
								B 4–5		B 4–5	
								ISO 228		ISO 228	
								nitr. + vap.		TiN	
											
								HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD		HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	
								23 161 ...		23 160 ...	
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9		Kč T9	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3	502	**012**	926	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3	677	**025**	1 224	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3	829	**037**	1 440	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	1 146	**050**	2 211	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4	2 243	**075**	2 895	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4	2 476	**100**	5 338	**100**

P	**12**	**15**
M	**7**	**9**
K	**12**	**18**
N		**12**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap | G



DIN 5156 se zúženou stopkou

	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
	C 2–3	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2
	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228 +0,05
	vap.	TiN	vap.	TiN	vap.
					
	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 633 ... Kč U0		22 634 ... Kč U0		22 635 ... Kč U0		22 636 ... Kč U0		22 639 ... Kč U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	1 903	**012**	2 673	**012**						
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4					1 951	**012**	2 673	**012**	2 565	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	2 673	**025**	3 345	**025**						
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5					2 585	**025**	3 345	**025**	3 385	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	3 280	**037**	4 713	**037**						
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5					3 198	**037**	4 713	**037**	4 200	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	4 338	**050**	6 765	**050**						
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5					4 168	**050**	6 560	**050**	5 395	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4	6 695	**075**								
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5									8 200	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6									12 503	**100**

P	**12**	**15**	**12**	**15**	**12**
M	**7**	**9**	**7**	**9**	**7**
K	**12**	**18**	**12**	**18**	**12**
N		**12**		**12**	
S					
H					
O					

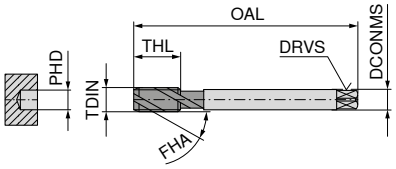
Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

▲ CNC = na CNC synchronní obrábění s vyrovnávacím upínačem s minimální délkovou kompenzací

CavTap | G



DIN 5156 se zúženou stopkou

UNI CNC	ST	VA	VA
E 1,5–2	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
TiN GS		vap.	TiN GS



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 45°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

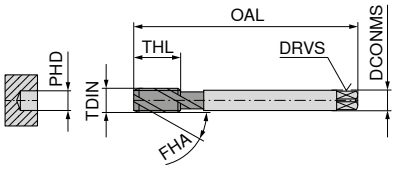
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 624 ... Kč U0		22 354 ... Kč U0		22 355 ... Kč U0		22 358 ... Kč U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3			1 629	**012**			3 108	**012**
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	3 055	**012**			1 951	**012**		
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4			2 275	**025**				
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5	3 998	**025**			2 585	**025**	4 030	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4			2 780	**037**				
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	4 748	**037**			3 198	**037**	4 820	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4			3 585	**050**				
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5	7 175	**050**			4 068	**050**	7 280	**050**
5/8-14	1,814	125	18	14,5	21,00	17	5					5 333	**062**		
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4			5 705	**075**				
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5					6 835	**075**		
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5			8 678	**100**				
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6					10 045	**100**		

P	**15**	**12**	**8**	**10**
M	**9**		**6**	**8**
K	**18**	**12**		
N	**12**	**22**	**22**	**22**
S				
H				
O				

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

G



DIN 5156 se zúženou stopkou

UNI

C
2–3

ISO 228

vap.



HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

UNI

C
2–3

ISO 228

TiN



HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	23 163 ... Kč T9		23 162 ... Kč T9	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	525	**012**	965	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	748	**025**	1 327	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	1 088	**037**	1 567	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	1 401	**050**	2 359	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4	2 149	**075**	3 030	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5	2 990	**100**	5 760	**100**

P	**12**	**15**
M	**7**	**9**
K	**12**	**18**
N		**12**
S		
H		
O		

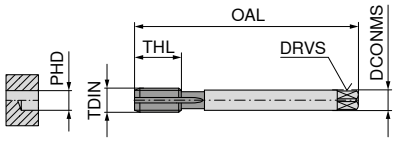
Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

DuoTap | G

HR
C 2–3
ISO 228 X
nitr.



DIN 5156 se zúženou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

22 339 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	4	1 585	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	4	2 131	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	4	2 673	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	3 690	**050**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

▲ SN = tvářecí závitník s mazacími drážkami

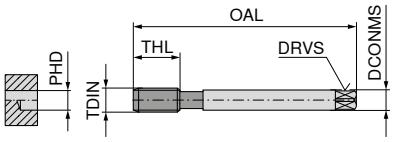
DuoForm | G

EC
SN

C
2–3

ISO 228

TiN



DIN 2189 se zúženou stopkou



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 359 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	9,25	18	5	3 450	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	12,55	22	6	4 338	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	16,05	22	6	5 943	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	20,10	25	6	7 958	**050**

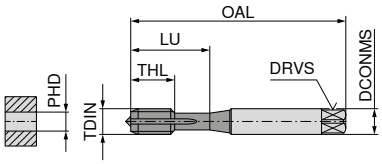
P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

TruTap | UNC

VA	Ti	UNI
B 4–5	B 4–5	B 4–5
2B	2BX	2B
nitr.	TiN	nitr. + vap.

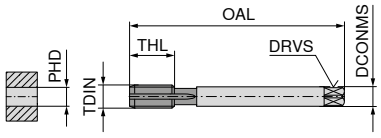


DIN 371 se zesílenou stopkou





	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD		HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD		HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	
	22 250 ...		22 269 ...		22 572 ...	
TDIN	Kč U0		Kč U0		Kč U0	
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2					2 491	**002**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2					1 370	**004**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	3			2 193	**004**		
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	1 168	**006**	1 930	**006**	1 223	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	1 148	**008**	1 971	**008**	1 158	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	1 148	**010**	1 992	**010**	1 305	**010**
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3					1 565	**012**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3	1 459	**025**	2 108	**025**	1 411	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3	1 473	**031**	2 340	**031**	1 623	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3	1 493	**037**	2 733	**037**	1 804	**037**



DIN 376 se zúženou stopkou

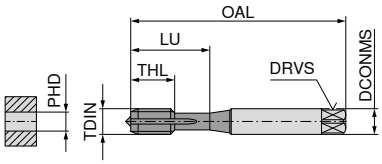
								22 573 ...	
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	25	3	2 152	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3	3 010	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3	3 725	**075**
7/8-9	2,822	140	18	14,5	19,50	32	3	4 748	**087**
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	36	3	6 045	**100**

P	**8**	**7**	**12**
M	**6**	**7**	**7**
K			**12**
N	**22**		
S		**5**	
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

UNC



DIN 371 se zesílenou stopkou

UNI	FE-HF	VA
B	B	B
4–5	4–5	4–5
2B	2B	2B
TiN	TiCN	nitr.

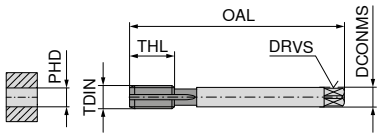


HSS-E
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	23 170 ... Kč T9		23 370 ... Kč T9		23 470 ... Kč T9	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2	606	**004**	858	**004**	502	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	583	**006**	832	**006**	466	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	583	**008**	832	**008**	453	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	606	**010**	865	**010**	502	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3	797	**025**	1 201	**025**	537	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3	871	**031**	1 308	**031**	612	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3	1 036	**037**	1 544	**037**	693	**037**



DIN 376 se zúženou stopkou

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	23 171 ... Kč T9	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3	1 204	**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	25	3	1 347	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3	1 680	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3	2 545	**075**

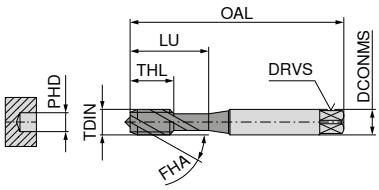
P	**15**	**15**	**8**
M	**9**		**6**
K	**18**	**15**	
N	**12**	**15**	**22**
S			
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap | UNC



DIN 371 se zesílenou stopkou

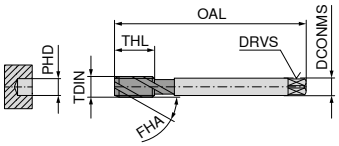
UNI	VA
C 2–3	C 2–3
2B	2B
vap.	vap.



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	22 582 ... Kč U0		22 266 ... Kč U0	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6	18	2	1 243	**004**		
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3	1 090	**006**	1 192	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	1 168	**008**	1 275	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3	1 223	**010**	1 356	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3	1 315	**025**	1 387	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3	1 401	**031**	1 571	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3	1 571	**037**	1 629	**037**



DIN 376 se zúženou stopkou

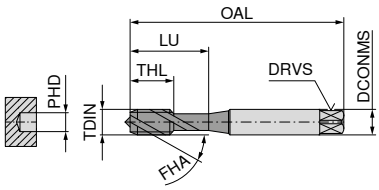
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 583 ... Kč U0		22 267 ... Kč U0	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3	2 152	**043**		
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	4			2 733	**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	3	2 152	**050**		
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	4			2 402	**050**
9/16-12	2,117	110	11	9,0	12,25	20	3	3 055	**056**		
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3	2 835	**062**		
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	4			3 093	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3	3 655	**075**		
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	4			3 790	**075**
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	4	5 943	**100**		
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	5			6 353	**100**

P	**12**	**8**
M	**7**	**6**
K	**12**	
N		**22**
S		
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

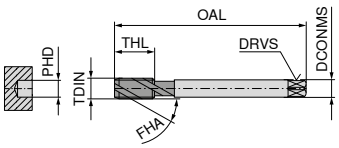
UNC



DIN 371 se zesílenou stopkou

	UNI	FE-HF	VA
	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	2B	2B	2B
	TiN	TiCN	
	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD
	23 172 ...	**23 372 ...**	**23 472 ...**

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9		Kč T9		Kč T9	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2	654	**004**			829	**004**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2			686	**004**		
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3	602	**006**			777	**006**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3			651	**006**		
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	647	**008**			806	**008**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3			689	**008**		
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3	670	**010**			839	**010**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3			712	**010**		
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	13	30	3	865	**025**			942	**025**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	17	30	3			961	**025**		
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3	865	**031**			994	**031**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3			1 000	**031**		
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3	1 059	**037**			1 110	**037**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3			1 191	**037**		



DIN 376 se zúženou stopkou

	23 173 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3	1 340	**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	20	3	1 414	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3	1 741	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3	2 635	**075**

P	**15**	**15**	**8**
M	**9**		**6**
K	**18**	**15**	
N	**12**	**24**	**22**
S			
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

6

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

▲ SN = tvářecí závitník s mazacími drážkami

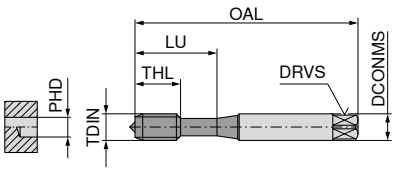
DuoForm | UNC

EC
SN

C
2–3

2BX

TiN



DIN 2174 se zesílenou stopkou



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 271 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3	2 029	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20	3	1 886	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21	4	1 886	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25	4	2 073	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30	4	2 402	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35	5	2 600	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39	5	3 025	**037**

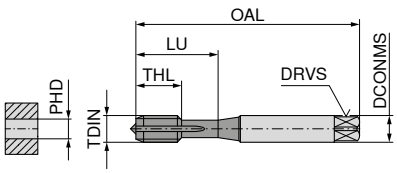
P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry pro závitové drátěné vložky

TruTap | EG UNC

UNI | B 4–5 | 2B mod | nitr. + vap.





DIN 371 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 668 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Dráž-ky	Kč U0	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	13	21	3	1 804	**004**
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	14	25	3	1 869	**006**
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	16	30	3	1 794	**008**
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	17	30	3	1 951	**010**

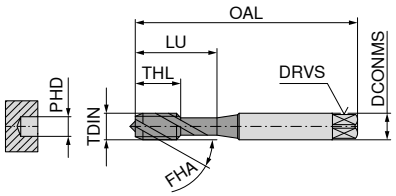
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry pro závitové drátěné vložky

CavTap | EG UNC

UNI | E 1,5–2 | 2B mod | vap.





DIN 371 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 672 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	7	21	3	1 827	**004**
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	8	25	3	1 711	**006**
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	8	30	3	1 817	**008**
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	10	30	3	1 910	**010**

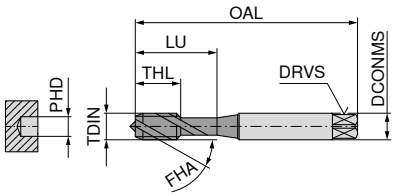
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap SL | UNJC

Ti | C 2–3 | 3BX | TiCN





DIN 371 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2xD

22 166 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2	2 402	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	2 452	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	2 419	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	2 545	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,25	17	30	3	3 265	**025**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,10	22	39	3	3 963	**037**

P	**7**
M	**7**
K	
N	**22**
S	**5**
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

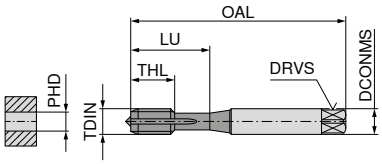
TruTap | UNF

UNI

B
4–5

2B

nitr. + vap.



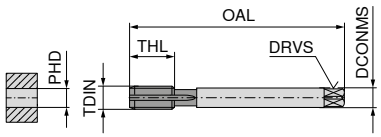
DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 602 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2	1 670	**004**
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3	1 482	**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	1 482	**008**
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3	1 527	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3	1 677	**025**
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3	1 892	**031**



DIN 374 se zúženou stopkou

22 603 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	22	3	2 258	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	22	3	2 152	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	22	3	3 318	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	22	3	3 025	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	25	4	3 828	**075**
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,50	25	4	4 988	**087**
1-12	2,117	140	18	14,5	23,25	28	4	6 455	**100**
1 1/8-12	2,117	150	22	18,0	26,50	28	4	16 978	**112**
1 1/4-12	2,117	150	22	18,0	29,75	28	4	18 618	**125**
1 3/8-12	2,117	170	28	22,0	33,00	30	5	19 608	**137**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry

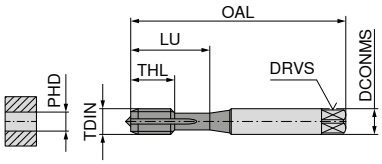
UNF

UNI

B
4–5

2B

TiN



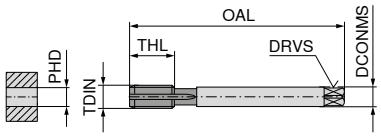
DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

23 180 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč T9	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	15	25	3	699	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	17	30	3	893	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	17	35	3	994	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	18	35	4	1 085	**037**



DIN 374 se zúženou stopkou

23 181 ...

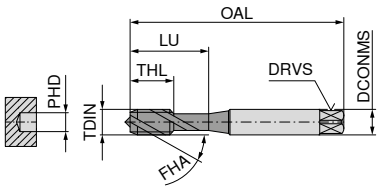
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč T9	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	3	1 305	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	3	1 347	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	22	3	1 832	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	22	3	1 696	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4	2 573	**075**

P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

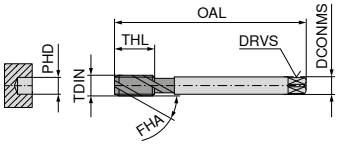
CavTap | UNF



DIN 371 se zesílenou stopkou

	VA	UNI	UNI
	E 1,5–2	C 2–3	E 1,5–2
	2B	2B	2B +0,05
	vap.	vap.	vap.
			
	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	22 308 ...	**22 606 ...**	**22 307 ...**

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0		Kč U0		Kč U0	
Nr. 2-64	0,397	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2	2 050	**002**				
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6,0	18	2	1 544	**004**				
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	7,0	20	3	1 482	**006**				
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	7,0	20	3					2 073	**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3	1 482	**008**				
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10,0	25	3	1 585	**010**	1 387	**010**		
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	10,0	25	3					2 193	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10,0	30	3	1 629	**025**	1 517	**025**		
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	10,0	30	3					2 296	**025**
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10,0	35	3	1 817	**031**	1 711	**031**		
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,95	10,0	35	3					2 613	**031**
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,50	10,0	35	3	1 903	**037**				
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,55	10,0	35	3					2 613	**037**



DIN 374 se zúženou stopkou

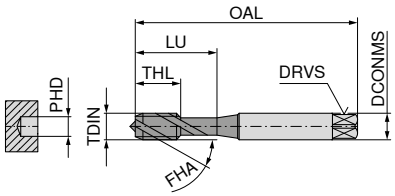
								22 607 ...		22 409 ...	
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0		Kč U0	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	13	3	2 152	**043**		
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,95	13	4			3 303	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	13	4	2 152	**050**		
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,55	13	5			3 178	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	15	4	3 235	**056**		
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,95	15	5			4 510	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	15	4	2 835	**062**		
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,55	15	5			4 100	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	17	4	3 895	**075**		
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,55	17	5			5 535	**075**
1-12	2,117	140	18	14,5	23,30	20	5			8 678	**100**

P	**8**	**12**	**12**
M	**6**	**7**	**7**
K		**12**	**12**
N	**22**		**22**
S			
H			
O			

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

CavTap SL | UNF



DIN 371 se zesílenou stopkou

	Ti	Ti
	C 2–3	C 2–3
	2BX	3BX
	vap.	vap.
		
	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD
	22 302 ...	**22 303 ...**
	Kč U0	Kč U0

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky				
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3	2 883	**010**	2 883	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3	3 133	**025**	3 133	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3	3 725	**031**	3 385	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3	3 690	**037**	3 690	**037**

P	**5**	**5**
M	**5**	**5**
K		
N	**22**	**22**
S	**3**	**3**
H		
O		

Řezná rychlost v_c (m/min.)

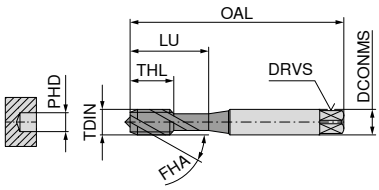
6

Pravý strojní závitník pro slepé díry

UNF

UNI
C
2–3
2B
TiN

VA
C
2–3
2B



DIN 371 se zesílenou stopkou

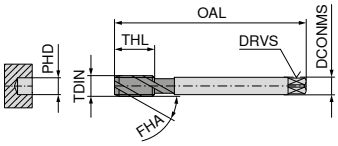


HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD



HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	23 182 ... Kč T9		23 482 ... Kč T9	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3	738	**010**	984	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3	945	**025**	1 075	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3	1 000	**031**	1 139	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3	1 114	**037**	1 236	**037**



DIN 374 se zúženou stopkou

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	23 183 ... Kč T9		23 483 ... Kč T9	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3	1 340	**043**	1 538	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4	1 414	**050**	1 550	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4	1 910	**056**	2 175	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4	1 728	**062**	1 910	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4	2 743	**075**	2 583	**075**

P	**15**	**8**
M	**9**	**6**
K	**18**	
N	**12**	**22**
S		
H		
O		

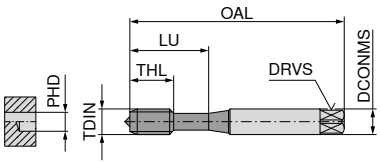
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní tvářecí závitník pro průchozí/slepé díry

▲ SN = tvářecí závitník s mazacími drážkami

DuoForm | UNF

EC SN | C 2–3 | 2BX | TiN



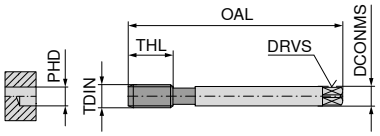
DIN 2174 se zesílenou stopkou



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 312 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,62	11	18	3	2 254	**004**
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,22	12	20	3	2 094	**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,85	13	21	4	2 148	**008**
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,45	15	25	4	2 323	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,95	17	30	4	2 725	**025**



DIN 2174 se zúženou stopkou

22 313 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
7/16-20	1,27	100	8	6,2	10,55	22	6	4 068	**043**
1/2-20	1,27	100	9	7,0	12,15	22	6	4 168	**050**

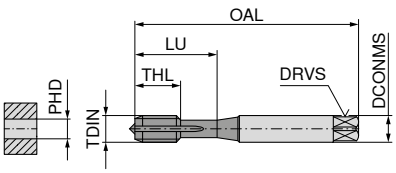
P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí díry pro závitové drátěné vložky

TruTap | EG UNF

UNI | B 4–5 | 2B | nitr. + vap.





DIN 371 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 676 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	9	20	3	2 340	**004**
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	11	25	3	2 258	**006**
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	13	30	3	2 258	**008**
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	13	30	3	2 402	**010**
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	17	35	3	2 565	**025**

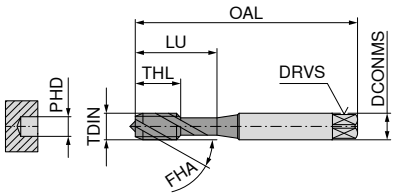
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry pro závitové drátěné vložky

CavTap | EG UNF

UNI | E 1,5–2 | 2B | vap.





DIN 371 se zesílenou stopkou

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

22 680 ...

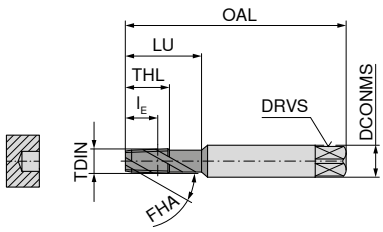
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0	
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	7	20	3	2 193	**004**
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	8	25	3	2 176	**006**
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	8	30	3	2 275	**008**
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	8	30	3	2 402	**010**
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	10	35	3	2 633	**025**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro slepé díry

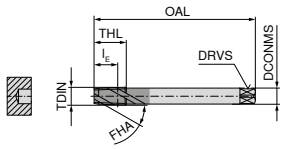
CavTap | NPT



DIN 371 se zesílenou stopkou

	VA	VA
	C 2–3	E 1,5–2
	vap.	TiN
		
	HSS-E FHA 35° ≤ 900 N/mm²	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm²
	22 364 ...	**22 365 ...**

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	LU mm	Drážky	Kč U0		Kč U0	
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3	2 985	**006**		
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3	3 450	**012**		
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	12,0	26,0	4			4 510	**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3	4 030	**025**		
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	18,0	34,5	4			4 613	**025**



DIN 374 se zúženou stopkou

								22 371 ...		**22 372 ...**	
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	Drážky	Kč U0		Kč U0	
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	18,0	5			7 483	**037**
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3	4 955	**037**		
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	23,0	5			10 590	**050**
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5	7 208	**050**		
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5	9 700	**075**		

P	**4**	**5**
M	**3**	**4**
K		
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

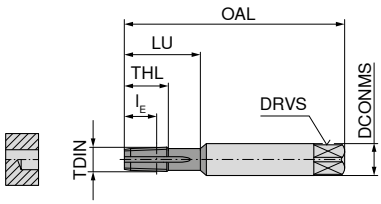
Řezná rychlost v_c (m/min.)

Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

DuoTap | NPT

VG

C
2–3



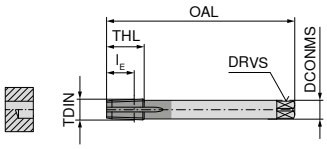
DIN 371 se zesílenou stopkou



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²

6

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	l_E	THL	LU	Drážky	22 374 ... Kč U0	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3	2 152	**006**
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3	2 798	**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3	2 963	**025**



DIN 374 se zúženou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	l_E	THL	Drážky	22 375 ... Kč U0	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3	3 690	**037**
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5	4 955	**050**
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5	6 390	**075**
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	30,0	5	8 743	**100**

P	**4**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

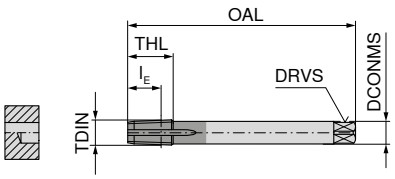
Pravý strojní závitník pro průchozí/slepé díry

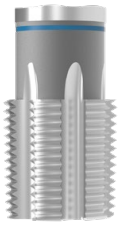
▲ ES = extra krátký

DuoTap | NPT

ST
ES

C
2–3





DIN 2181 se zúženou stopkou

HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²

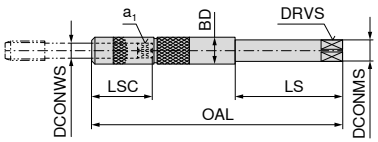
22 361 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	Drážky	Kč U0	
1/16-27	0,941	63	6	4,9	9,24	13,0	4	1 834	**006**
1/8-27	0,941	63	7	5,5	9,28	13,0	5	1 930	**012**
1/4-18	1,411	63	11	9,0	13,55	19,5	5	2 296	**025**
3/8-18	1,411	70	12	9,0	13,86	19,5	5	2 883	**037**
1/2-14	1,814	80	16	12,0	18,11	23,0	5	3 863	**050**
3/4-14	1,814	100	20	16,0	18,59	26,0	6	4 850	**075**
1-11,5	2,209	110	25	20,0	22,31	32,0	6	7 238	**100**

P	**6**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Řezná rychlost v_c (m/min.)

Prodloužená stopka pro zavitníky



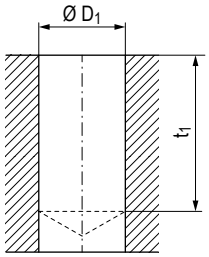


20 450 ...

DIN 371	DIN 374 / 376	DCONWS mm	a_1 mm	LSC mm	BD mm	LS mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	Kč U0	
M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	7,5	60	130	4,9	6	8 440	**020**
M3,5	M5,5	4,0	3,0	23	8,4	60	130	4,9	6	9 978	**030**
M4	M6	4,5	3,4	23	8,4	60	130	4,9	6	9 978	**040**
M4,5 - M6	M8	6,0	4,9	26	12,1	60	130	5,5	7	10 078	**050**
M7	M9 - M10	7,0	5,5	26	12,1	60	130	5,5	7	10 758	**060**
M8	M11	8,0	6,2	30	13,0	60	130	6,2	8	10 453	**070**
M9	M12	9,0	7,0	31	15,0	60	130	7,0	9	10 453	**080**
M10		10,0	8,0	33	15,0	60	130	8,0	10	11 478	**090**
	M14	11,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	11	15 338	**100**
(M12)	M16	12,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	12	15 338	**110**

Závity – doporučené provedení otvorů pro řezání kuželových závitů s kuželovitostí 1:16

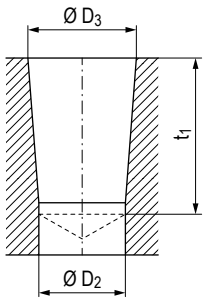
Válcový otvor



		NPT		NPTF				Rc	
Ø D palec	P Gg/1"	Ø D_1 mm	t_1 min. mm	Ø D_1 mm	t_1 min. mm	Ø D palec	P Gg/1"	Ø D_1 mm	t_1 min. mm
1/16	27	6,15	12	6,1	12	1/16	28	6,2	11,9
1/8	27	8,5	12	8,45	12	1/8	28	8,2	11,9
1/4	18	11	17,5	10,9	17,5	1/4	19	10,85	16,3
3/8	18	14,5	17,6	14,3	17,6	3/8	19	14,5	18,1
1/2	14	17,85	22,9	17,6	22,9	1/2	14	18	24
3/4	14	23,2	23	23	23	3/4	14	23,5	25,3
1	11½	29,5	27,4	28,75	27,4	1	11	29,5	30,6
1¼	11½	37,8	28,1	37,5	28,1				
1½	11½	44	28,4	43,75	28,4				
2	11½	56	28,4	55,75	28,4				

P = stoupání

Kuželový otvor – předvrtaný otvor vystružený kuželovým výstružníkem



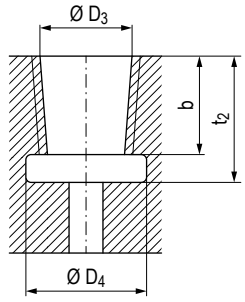
Kužel 1:16

		NPT			NPTF		
Ø D palec	P Gg/1"	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm
1/16	27	5,95	6,39	12	5,95	6,41	12
1/8	27	8,25	8,74	12	8,25	8,76	12
1/4	18	10,75	11,36	17,5	10,75	11,4	17,5
3/8	18	14,1	14,8	17,6	14,1	14,84	17,6
1/2	14	17,5	18,32	22,9	17,5	18,33	22,9
3/4	14	22,7	23,67	23	22,7	23,68	23
1	11½	28,6	29,69	27,4	28,6	29,72	27,4
1¼	11½	37,3	38,45	28,1	37,3	38,48	28,1
1½	11½	43,4	44,52	28,4	43,4	44,5	28,4
2	11½	55,5	56,56	28,4	55,5	56,59	28,4

		Rc		
Ø D palec	P Gg/1"	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm
1/16	28	6,1	6,56	11,9
1/8	28	8,1	8,57	11,9
1/4	19	10,75	11,45	17,7
3/8	19	14,25	14,95	18,1
1/2	14	17,75	18,63	24
3/4	14	23	24,12	25,3
1	11	29	30,29	30,6

P = stoupání

Kuželový otvor s drážkou za závitem – pro slepé závity



Kužel 1:16

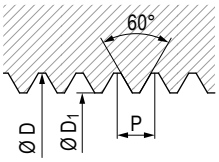
		NPT				NPTF			
Ø D palec	P Gg/1"	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6	6,41	8	11	7,4
1/8	27	8,74	7	10	10	8,76	8	11	9,8
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1	11,4	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,8	10,6	15	16,5	14,84	12	16	16,3
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8	23,68	16	21,5	25,6
1	11½	29,69	17	24	32,2	29,72	19,2	26	32
1¼	11½	38,45	17,5	24,5	41	38,48	19,7	26,5	40,8
1½	11½	44,52	17,5	24,5	47,2	44,5	19,7	26,5	47
2	11½	56,56	18	25	59,2	56,59	20,2	27	59

		Rc			
Ø D palec	P Gg/1"	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm
1/16	28	6,56	5,6	9,5	7,6
1/8	28	8,57	5,6	9,5	9,6
1/4	19	11,45	8,4	14	13
3/8	19	14,95	8,8	14,4	16,5
1/2	14	18,63	11,4	19	20,6
3/4	14	24,12	12,7	20,3	26
1	11	30,29	14,5	24,3	32,8

P = stoupání

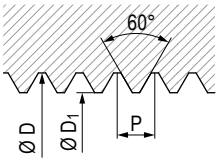
Doporučené průměry otvorů pro řezání závitů

M Metrický ISO normální závit 6H dle normy DIN 13 a DIN ISO 965-1 (M1–M1,4 = 5H)



Jmenovitý Ø závitu		Ø D_1		Doporučený otvor	Jmenovitý Ø závitu		Ø D_1		Doporučený otvor
D	P	min.	max.		D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,729	0,785	0,75	M12	1,75	10,106	10,441	10,2
M1,1	0,25	0,829	0,885	0,85	M14	2	11,835	12,210	12
M1,2	0,25	0,929	0,985	0,95	M16	2	13,835	14,210	14
M1,4	0,3	1,075	1,142	1,1	M18	2,5	15,294	15,744	15,5
M1,6	0,35	1,221	1,321	1,25	M20	2,5	17,294	17,744	17,5
M1,8	0,35	1,421	1,521	1,45	M22	2,5	19,294	19,744	19,5
M2	0,4	1,567	1,679	1,6	M24	3	20,752	21,252	21
M2,2	0,45	1,713	1,838	1,75	M27	3	23,752	24,252	24
M2,5	0,45	2,013	2,138	2,05	M30	3,5	26,211	26,771	26,5
M3	0,5	2,459	2,599	2,5	M33	3,5	29,211	29,771	29,5
M3,5	0,6	2,850	3,01	2,9	M36	4	31,67	32,270	32
M4	0,7	3,242	3,422	3,3	M39	4	34,67	35,270	35
M4,5	0,75	3,688	3,878	3,7	M42	4,5	37,129	37,799	37,5
M5	0,8	4,134	4,334	4,2	M45	4,5	40,129	40,799	40,5
M6	1	4,917	5,153	5	M48	5	42,587	43,297	43
M7	1	5,917	6,153	6	M52	5	46,587	47,297	47
M8	1,25	6,647	6,912	6,8	M56	5,5	50,046	50,796	50,5
M9	1,25	7,647	7,912	7,8	M60	5,5	54,046	54,796	54,5
M10	1,5	8,376	8,676	8,5	M64	6	57,505	58,305	58
M11	1,5	9,376	9,676	9,5	M68	6	61,505	62,305	62

MF Metrický ISO jemný závit 6H dle DIN 13 a DIN ISO 965-1

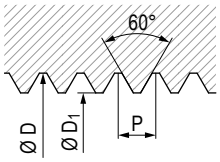


Jmenovitý Ø závitu			Ø D_1		Doporučený otvor	Jmenovitý Ø závitu			Ø D_1		Doporučený otvor
D	x	P	min.	max.		D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75	M20	x	1,0	18,917	19,153	19
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95	M20	x	1,5	18,376	18,676	18,5
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15	M20	x	2,0	17,835	18,210	18
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65	M24	x	1,5	22,376	22,676	22,5
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15	M30	x	2,0	27,835	28,210	28
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65	M36	x	1,5	34,376	34,676	34,5
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5	M36	x	3,0	32,752	33,252	33
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4	M42	x	2,0	39,835	40,210	40
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5	M48	x	1,5	46,376	46,676	46,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5	M48	x	3,0	44,752	45,252	45
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2	M48	x	4,0	43,67	44,270	44
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2	M56	x	1,5	54,376	54,676	54,5
M8	x	1,0	6,917	7,153	7	M56	x	2,0	53,835	54,210	54
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2	M56	x	3,0	52,752	53,252	53
M10	x	1,0	8,917	9,153	9	M56	x	4,0	51,670	52,270	52
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8	M64	x	3,0	60,752	61,252	61
M12	x	1,0	10,917	11,153	11	M64	x	4,0	59,670	60,270	60
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5	M72	x	4,0	67,670	68,270	68
M14	x	1,25	12,647	12,912	12,8	M80	x	6,0	73,505	74,305	74
M16	x	1,0	14,917	15,153	15	M95	x	6,0	88,505	89,305	89
M16	x	1,5	14,376	14,676	14,5	M110	x	6,0	103,505	104,305	104

Rozměry v mm; P = stoupání

Doporučené průměry otvorů pro tváření závitů

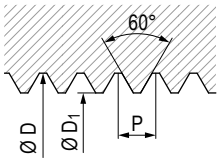
M Metrický ISO normální závit 6H dle normy DIN 13 a DIN ISO 965-1 (M1–M1,4 = 5H)



Jmenovitý Ø závitu		Ø D_1		Doporučený otvor
D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,89		0,9
M1,2	0,25	1,09		1,1
M1,4	0,3	1,26		1,28
M1,6	0,35	1,45		1,47
M1,8	0,35	1,65		1,67
M2	0,4	1,83	1,86	1,85
M2,2	0,45	2	2,04	2,03
M2,5	0,45	2,3	2,34	2,33
M3	0,5	2,77	2,82	2,8
M3,5	0,6	3,23	3,28	3,25
M4	0,7	3,68	3,73	3,7
M4,5	0,75	4,15	4,21	4,2
M5	0,8	4,63	4,68	4,65

Jmenovitý Ø závitu		Ø D_1		Doporučený otvor
D	P	min.	max.	
M6	1	5,51	5,59	5,6
M7	1	6,51	6,59	6,6
M8	1,25	7,39	7,48	7,45
M9	1,25	8,39	8,48	8,45
M10	1,5	9,25	9,35	9,35
M11	1,5	10,25	10,35	10,35
M12	1,75	11,12	11,25	11,25
M14	2	13	13,15	13,1
M16	2	15	15,15	15,1
M18	2,5	16,72	16,9	16,85
M20	2,5	18,72	18,9	18,85
M22	2,5	20,72	20,9	20,85
M24	3	22,46	22,7	22,65

MF Metrický ISO jemný závit 6H dle DIN 13 a DIN ISO 965-1

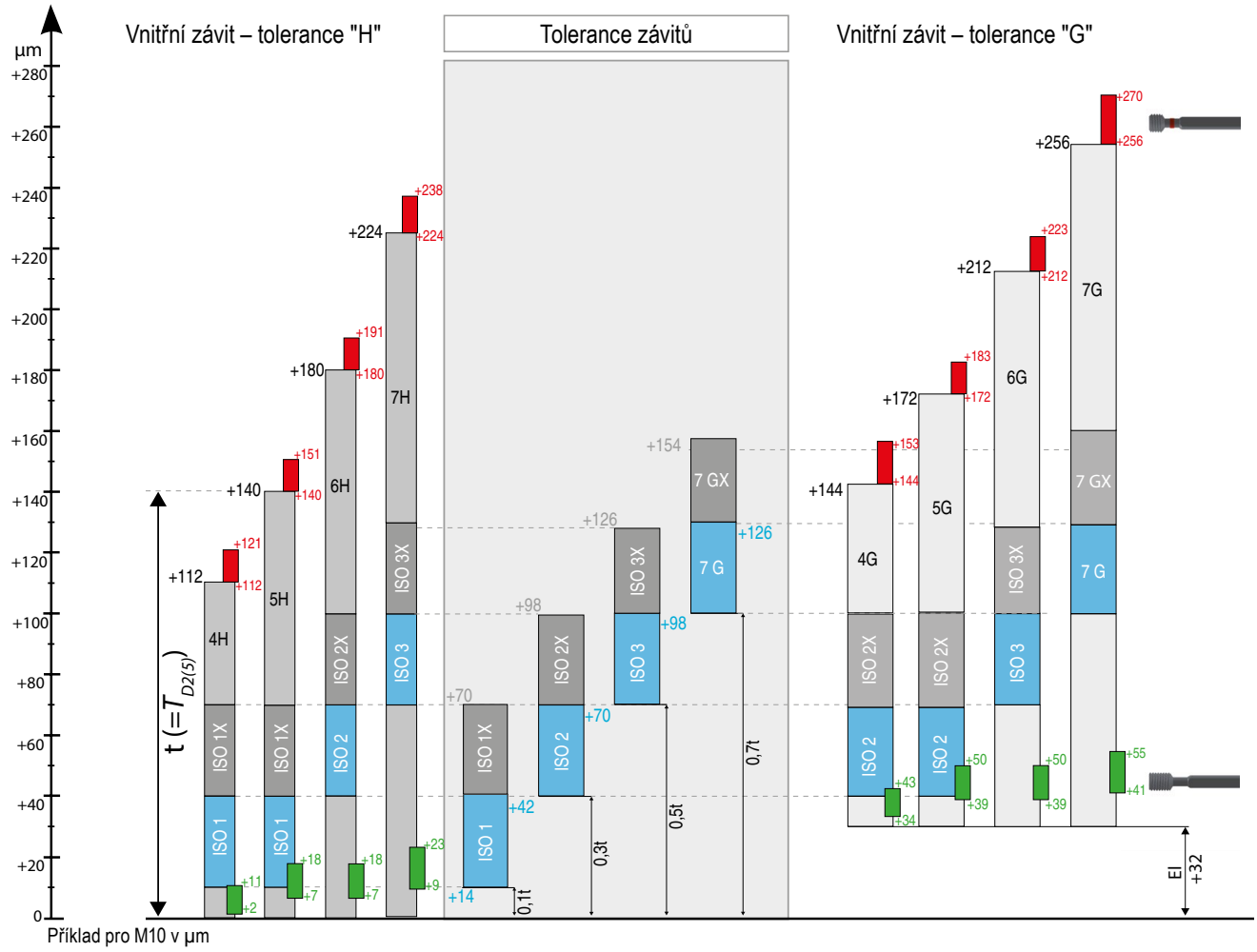


Jmenovitý Ø závitu			Ø D_1		Doporučený otvor
D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,89		1,9
M2,2	x	0,25	2,09		2,1
M2,5	x	0,25	2,39		2,4
M2,5	x	0,35	2,35		2,37
M3	x	0,25	2,89		2,9
M3	x	0,35	2,85		2,88
M3,5	x	0,35	3,35		3,38
M3,5	x	0,5	3,27	3,32	3,3
M4	x	0,35	3,85		3,88
M4	x	0,5	3,77	3,82	3,8
M4,5	x	0,5	4,27	4,32	4,3
M5	x	0,5	4,77	4,82	4,8
M5	x	0,75	4,65	4,71	4,7
M5,5	x	0,5	5,27	5,32	5,3
M6	x	0,5	5,78	5,83	5,8
M6	x	0,75	5,65	5,71	5,7
M7	x	0,5	6,78	6,83	6,8
M7	x	0,75	6,65	6,71	6,7
M8	x	0,5	7,78	7,83	7,8
M8	x	0,75	7,65	7,71	7,7
M8	x	1,0	7,51	7,59	7,6
M9	x	0,5	8,78	8,83	8,8
M9	x	0,75	8,65	8,71	8,7
M9	x	1,0	8,51	8,59	8,6
M10	x	0,5	9,78	9,83	9,8
M10	x	0,75	9,65	9,71	9,7
M10	x	1,0	9,51	9,59	9,6
M10	x	1,25	9,39	9,48	9,45
M11	x	0,75	10,65	10,71	10,7
M11	x	1,0	10,51	10,59	10,6
M12	x	0,75	11,66	11,72	11,7

Jmenovitý Ø závitu			Ø D_1		Doporučený otvor
D	x	P	min.	max.	
M12	x	1,0	11,52	11,6	11,6
M12	x	1,25	11,4	11,49	11,45
M12	x	1,5	11,26	11,36	11,35
M13	x	0,75	12,66	12,72	12,7
M13	x	1,0	12,52	12,6	12,6
M13	x	1,5	12,26	12,36	12,35
M14	x	0,75	13,66	13,72	13,7
M14	x	1,0	13,52	13,6	13,6
M14	x	1,25	13,4	13,49	13,45
M14	x	1,5	13,26	13,36	13,35
M15	x	0,75	14,66	14,72	14,7
M15	x	1,0	14,52	14,6	14,6
M15	x	1,5	14,26	14,36	14,35
M16	x	0,75	15,66	15,72	15,7
M16	x	1,0	15,52	15,6	15,6
M16	x	1,5	15,26	15,36	15,35
M18	x	1,0	17,52	17,6	17,6
M18	x	1,5	17,26	17,36	17,35
M18	x	2,0	17	17,15	17,1
M20	x	1,0	19,52	19,6	19,6
M20	x	1,5	19,26	19,36	19,35
M20	x	2,0	19	19,15	19,1
M22	x	1,5	21,26	21,36	21,35
M22	x	2,0	21	21,15	21,1
M24	x	1,5	23,26	23,38	23,35
M24	x	2,0	23,01	23,16	23,1
M25	x	1,5	24,26	24,38	24,35
M26	x	1,5	25,26	25,38	25,35
M27	x	2,0	26,01	26,16	26,1
M28	x	1,5	27,26	27,38	27,35
M30	x	1,5	29,26	29,38	29,35
M30	x	2,0	29,01	29,16	29,1

Rozměry v mm; P = stoupání

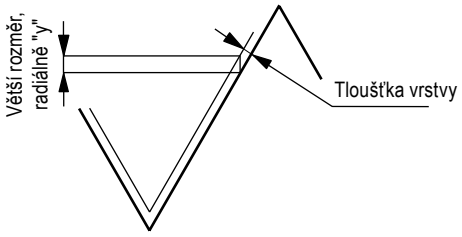
Tolerance závitů a doporučené výrobní tolerance



Obrobky, které se povlakují, si vyžadují závitníky s větším rozměrem.
Větší rozměr je závislý na tloušťce vrstvy a vrcholovém úhlu.

V případě

60° Vrcholový úhel	Větší rozměr = 4 x tloušťka vrstvy
55° Vrcholový úhel	Větší rozměr = 4,331 x tloušťka vrstvy
30° Vrcholový úhel	Větší rozměr = 7,727 x tloušťka vrstvy

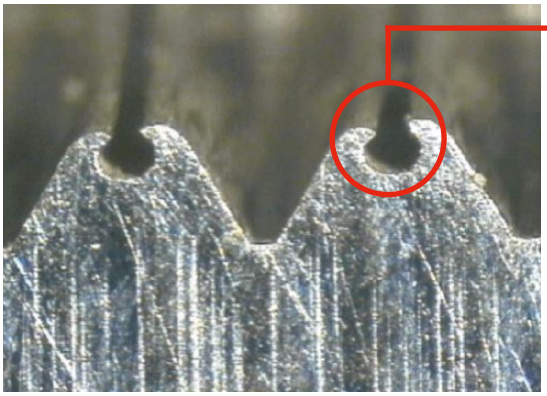


Tolerance závitníku – označení podle		Třídy tolerance řezaného vnitřního závitu				
DIN	ISO					
4H	ISO1	4H	5H	–	–	–
6H	ISO2	4G	5G	6H	–	–
6G	ISO3	–	(4E)	6G	7H	8H
7G	–	–	–	(6E)	7G	8G

Pro speciální případy obrábění, např. na obrábění abrazivních litých materiálů nebo plastů, se musí zvolit jiné rozměry, které se stanoví na základě empirických hodnot. V takových případech obsahuje zkratka třídy tolerance písmeno „X“, např. ISO 2X, přičemž přiřazení k tolerančnímu poli vnitřního závitu může být omezené (6HX pro toleranční pole 6H a 5G). Dále se musí dbát na to, že rozměry řezaného vnitřního závitu nezávisí pouze na rozměrech závitníku, nýbrž rovněž na řezaném materiálu a celkových podmínkách obrábění. Pro předřezávací a střední závitníky nejsou stanoveny žádné rozměry závitu.

Tvářecí závitníky

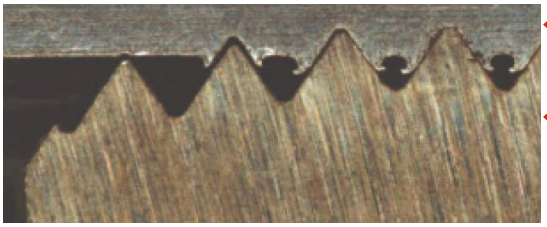
Tváření závitů je vhodné na materiály tvářitelné za studena do pevnosti max. 1400 N/mm^2 a s min. tažností 5 %. Závit se vytváří prostřednictvím plastické deformace. Takto vytvořený závit vykazuje velmi vysokou pevnost.



Důležité

Před tím, než pomocí tvářecího závitníku vytvoříte závit, byste si měli zjistit, zda objednatel souhlasí s tvářením závitů. V určitých průmyslových odvětvích není tváření závitů přípustné.
V kráteru vytvořené tvářením se mohou usazovat nečistoty a bakterie.

Stupňovitá modulace tváření



Obrobek

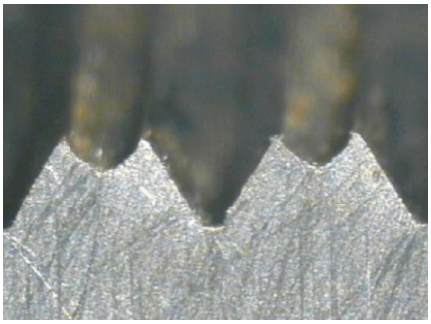
Tvářecí závitníky



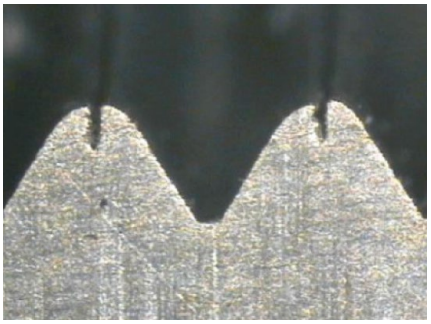
Profil závitu se do materiálu vytlačuje stupňovitě přes náběh závitové části.

Vlastnosti

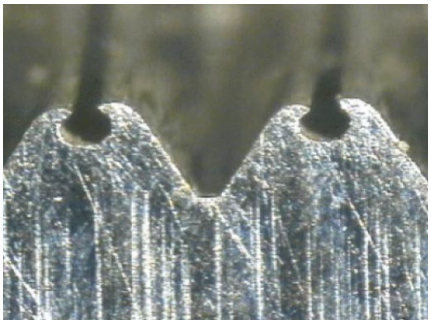
- Jeden typ s možností využití na různé materiály
- Pro průchozí i slepé díry
- Velmi vysoká kvalita povrchu závitu
- Vysoká statická i dynamická pevnost závitu
- Bezpečné obrábění hlubokých a zahloubených závitů
- Krátké časy obrábění
- Nevznikají žádné třísky
- Bez prořezávání
- Vysoká procesní bezpečnost
- Řezný materiál HSS-E a HSS-PM pro materiály do 33 HRc s tažností minimálně 5 %



Příliš slabé vytvarování – předvrtaný otvor je příliš velký



Příliš velké vytvarování – předvrtaný otvor je příliš malý



Perfektní vytvarování – předvrtaný otvor je správný

Odstraňování problémů

Krátká životnost

Příčiny

- Lomy z přetížení na řezných hranách v oblasti náběhu
- Tvrdost nebo základní materiál nástroje nejsou vhodné pro dané obrábění
- Příliš malý otvor, nebo příliš zpevněný povrch otvoru od předchozího obrábění
- Nedostatečné mazání nebo nesprávné pracovní parametry

Opatření

- Delší náběh nebo více drážek se stejnou délkou náběhu, tudíž větší počet řezných zubů
- U naostřených nástrojů může klesnout základní tvrdost, pro ostření používejte správné parametry
- Častější výměna nebo ostření vrtáku
- Pro vrták používejte správné pracovní parametry
- Zvolte správné mazivo a zajistěte jeho dostatečné množství

Axiálně přeříznutý závit

Příčiny

- Pohyb nástroje v řezu není správný
- Otáčky vřetena nesouhlasí s posuvem (chyba synchronizace)
- Závitníky s pravotočivou spirálou jsou zařezávány do materiálu příliš vysokým tlakem
- Závitníky s loupacím náběhem nebo s levotočivou spirálou jsou zařezávány do materiálu příliš nízkým tlakem

Opatření

- Zkontrolujte NC program (zadání stoupání), příp. synchronizaci otáček a posuvu vřetene
- Použijte upínací pouzdro závitníku s kompenzací délky
- Při zařezávání závitníku použijte jen nízkou sílu v axiálním směru
- Zvyšte axiální tlak na závitník při jeho zařezávání do materiálu, pracujte v oblasti tlakové kompenzace vyrovnávacího upínače

Příliš velký závit

Příčiny

- Tolerance závitníku neodpovídá požadované toleranci závitu
- Břity nástroje po ostření vykazují otřepy
- Na břitech vznikají nárůstky v důsledku svařování tlakem za studena

Opatření

- Použijte nástroj se správnou tolerancí
- Proveďte pečlivé odjehlení
- Použijte vhodnou (pozitivní) geometrii
- Snižte řeznou rychlost
- Aplikujte jinou povrchovou úpravu nebo povlak
- Použijte upínací pouzdro závitníku s kompenzací délky
- Používejte vhodná maziva

Zlomení nástroje

Příčiny

- Nástroj je ztupený
- Najetí nástrojem na dno díry
- Nárůstky
- Příliš malá předvrtaná díra
- Zaseknutí třísek
- Nesprávná řezná rychlost
- Zaseknutí třísek v drážce
- Nedostatečné chlazení/mazání

Opatření

- Použijte sadové závitníky
- Použijte nástroje s menší šroubovicí
- Použijte nástroje s kratším/delším náběhem
- Kontrola hloubky předvrtání a hloubky závitu
- Vyvrtejte hlubší pilotní díru
- Upravte řeznou rychlost
- Jiný povlak nebo povrchová úprava
- Použijte upínač s kompenzací délky
- Použijte vhodné mazivo
- Použijte správný průměr předvrtané díry
- Změňte geometrii a/nebo tvar drážky
- Zkontrolujte tvar a utváření třísky

Povlaky

vap.
- vaporizovaný
- vaporizace je popouštění v páře, vzniká tak oxidová otěruodolná vrstva, její pórovitý povrch pomáhá nést dobře mazivo a brání tak nalepování materiálu na nástroji

nitr.
- nitridovaný
- nitridování zvyšuje odolnost proti opotřebení a nabízí dobré kluzné vlastnosti

vap. + nitr.
- vaporizovaný + nitridovaný
- kombinace zvýšené tvrdosti povrchu a nositele maziva

TiN
- povlak TiN
- vysoká otěruodolnost, dobré kluzné vlastnosti, vhodné pro univerzální použití
- maximální pracovní teplota: 450 °C

TiN GS
- povlak TiN s kluznou vrstvou
- vysoká odolnost proti opotřebení s dobrými kluznými vlastnostmi
- maximální pracovní teplota: 450 °C

TiCN
- multivrstvý povlak TiCN
- vysoká tvrdost, otěruodolnost a houževnatost
- vhodné na abrazivní materiály
- maximální pracovní teplota: 450 °C

DLC
- uhlíkový povlak s vlastnostmi diamantu
- speciálně na obrábění neželezných kovů
- maximální teplota při obrábění: 400 °C

Ti200
- povlak TiN
- vhodné pro vysoké řezné rychlosti u tváření závitů
- maximální pracovní teplota: 450 °C

OSM
- TK povlak s kluznou vrstvou
- pro obrábění vysocepevnostních ocelí

CH
- povlak amorfního uhlíku
- pro použití na barevné kovy nebo hliník
- snižuje přilnavost materiálu

HCr
- povlak s vrstvou tvrdého chromu
- pro použití na barevné kovy nebo hliník
- má velmi nízkou drsnost povrchu

CrN
- povlak na bázi nitridu chromu
- velmi odolný proti opotřebení
- použití zejmena pro hliník, ale také pro materiály třídy P, M a S

AlTiN-HD
- nanopovlak na bázi AlTiN ze zvýšenou odolností
- maximální teplota při obrábění: 500 °C



Nové produkty pro třískové obrábění

NEW Polygon – rozšíření systému



Frézovací destička pro dělení materiálu → Strana 15

- Spolehlivé drážkování a dělení materiálu s hloubkou zápichu do 11,5 mm v téměř veškerých materiálech
- Maximální životnost a optimální procesní bezpečnost
- Nejrůznější průměry s šířkou drážky 1,5 mm k dispozici skladem



Destička pro frézování závitů – částečný profil → Strana 16

- Rozšíření stávajícího programu 50 882 o stoupání závitu 3,5–6 mm

NEW MiniMill XL – víceúčelový systém pro frézování





Frézovací destička → Strana 28
Základní držák → Strana 33

- Rozšíření osvědčeného frézovacího systému MiniMill Ø 37 mm o Ø 50 mm
- Spolehlivé drážkování a dělení materiálu s hloubkou zápichu do 16,5 mm v téměř veškerých materiálech
- Provedení se střídavým ozubením pro podstatně efektivnější samočištění a nižší nebezpečí vzpříčení třísek
- Nejrůznější šířky drážky a držáky k dispozici skladem

NEW Stopkové závitové frézy – typ SFSE



→ Strana 63–66

- Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou
- Univerzální použití pro téměř veškeré materiály nabízené na trhu
- Nástroj 2 v 1: frézování závitů a zahlubování pomocí jednoho nástroje
- Maximální spolehlivost a procesní bezpečnost
- Vynikající poměr cena/výkon

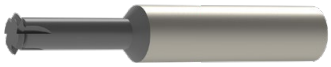
NEW Stopkové závitové frézy – typ SGF



→ Strana 71+72

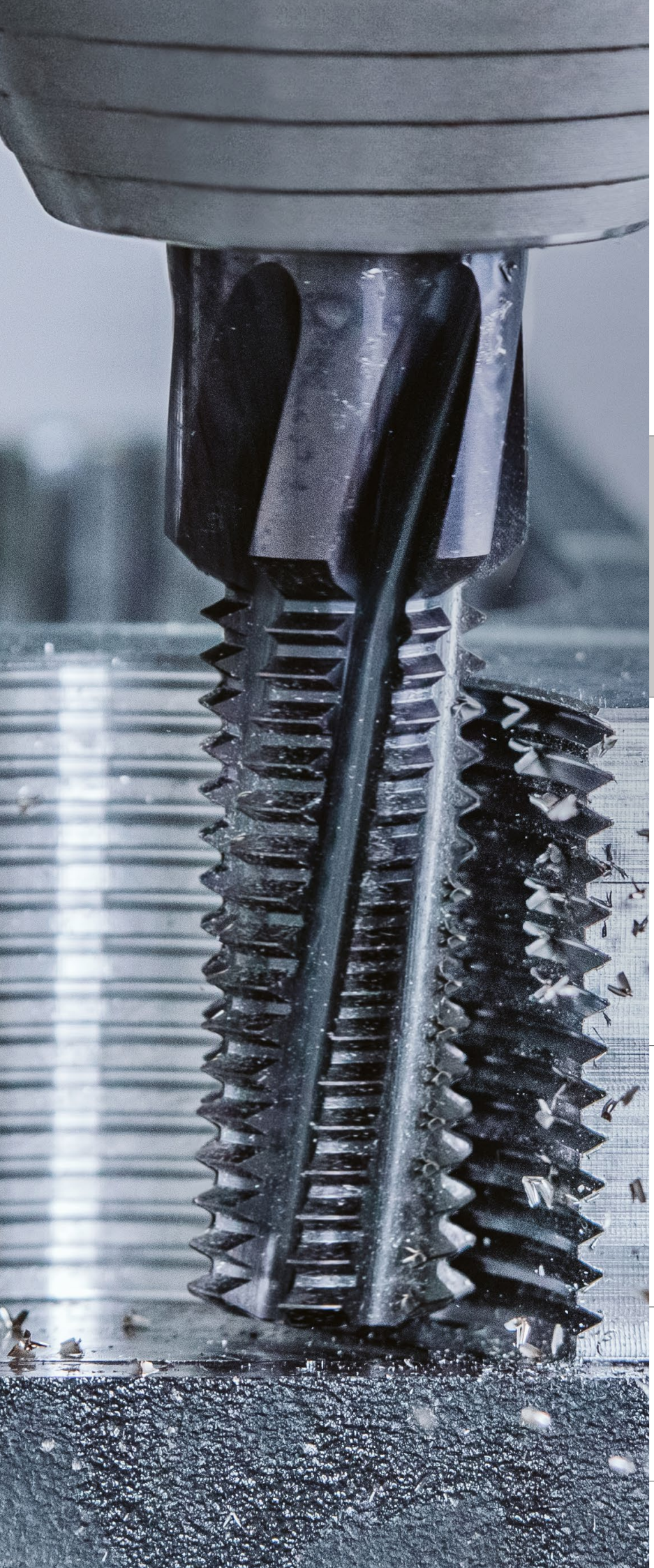
- Stopková závitová fréza bez zahlubovací fazetky
- Univerzální použití pro téměř veškeré materiály nabízené na trhu
- Maximální spolehlivost a procesní bezpečnost
- Vynikající poměr cena/výkon

NEW Stopkové závitové frézy – typ HR



→ Strana 60

- Jednořadá stopková závitová fréza s možností univerzálního použití, avšak především se zaměřením na obrábění tvrdých materiálů
- Vynikající řešení pro případ působení vysokých radiálních sil během obrábění → absolutně válcový, tvarově a rozměrově přesný závit nejvyšší kvality



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Typy nástrojů	5
Přehled cirkulárních a závitových fréz	5
Typy závitů	6
Metodický postup	6+7
Toolfinder	8+9
Produktová paleta	10–76
Technické informace	
Řezné parametry	77–83
Metoda frézování (sousledné a nesousledné)	84
Výpočet posuvu	84
Výpočet řezných dat pro frézování závitů	85
Povlaky	85

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

WNT \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

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

Vysvětlení symbolů

Provedení


Díra není nutná


Středové vnitřní chlazení


Radiální vnitřní chlazení


Přivádění chladicího média dle volby přes nákružek nebo středem


Levořezný

Stopka


Hladká válcová stopka


Válcová stopka s boční upínací ploškou „Weldon“

● = **Hlavní použití**

○ = Vedlejší použití



Závit / vrcholový úhel



Vysvětlivky k typům závitů naleznete na → **straně 6.**



Vrcholový úhel 60°

Použití


Zápichy pro pojistné kroužky


Frézování drážek s plným rádiusem


Frézování drážek


Dělení


Sražení hrany a odjehlení



Vnitřní závit – pravý/levý



Vnější závit – pravý/levý



Vnitřní/vnější závit – pravý/levý

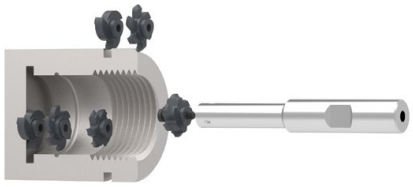
Typy nástrojů

System 300	Cirkulární stopkové frézy s TK frézovacími destičkami
Polygon	Cirkulární stopková fréza s TK vyměnitelnou destičkou (polygonální lůžko destičky)
Mini Mill	Cirkulární stopková fréza s TK vyměnitelnou destičkou (se zámkovým růžicovým ozubením)
MWN	Vícezubá závitová fréza s TK vyměnitelnými destičkami (rovné lůžko destičky) a upínací stopkou Weldon
GZD	Vícezubá závitová fréza s TK vyměnitelnými destičkami (šikmé lůžko destičky) a upínací stopkou Weldon
GZG	Vícezubá závitová fréza s TK vyměnitelnými destičkami (rovné lůžko destičky) a upínací stopkou Weldon
EAW	Jednořadá závitová fréza s TK vyměnitelnou destičkou a plochou Weldon
EWM	Jednořadá závitová fréza s TK vyměnitelnou destičkou a SK upínačem
BGF	Monolitní TK závrtná závitová fréza
Micro Mill	Monolitní TK cirkulární stopkové závitové frézy
ZBGF	Monolitní TK cirkulární závrtná závitová fréza
SGF	Stopkové závitové frézy
SFSE	Monolitní TK závitové frézy se zahlubovací fazetkou
SFSE Micro	Monolitní TK závitová fréza pro miniaturní závit
HR	Jednořadá stopková závitová fréza

Přehled cirkulárních a závitových fréz

Modulární nástroje na cirkulární frézování s TK vyměnitelnými destičkami (ModuSet)

- různé TK destičky, v závislosti na aplikaci
- různé držáky, v závislosti na vyložení
- stejná závitová destička pro různá stoupání a průměry
- maximální flexibilita a stabilita
- vedle cirkulárního frézování závitů lze realizovat i další operace s využitím cirkulárního a lineárního frézování



1. volba pro malé série a velké závity

Závitové frézy s TK vyměnitelnými destičkami (ModuThread)

- výměna destičky v závislosti na typu závitu
- stejná závitová destička pro různé průměry



TK závitové frézy (MonoThread)

- krátké obráběcí časy, ideální pro sériovou výrobu
- jeden nástroj pro jeden typ závitu
- jedna závitová fréza pro různé průměry s identickým stoupáním



MicroMill



SGF



ZBGF



BGF

Typy závitů

M	Metrický ISO závit
MF	Metrický ISO závit jemný
G	Trubkový závit
UN	Unifikovaný závit
UNC	Unifikovaný závit hrubý
UNF	Unifikovaný závit jemný
BSW	Whitworthův závit
BSF	Whitworthův závit jemný
NPT	Americký kužel. trubkový závit
Pg	Pancéřový závit
Tr	Trapézový závit

Metodický postup frézování závitů

Frézování závitů

- třískové obrábění
- výroba závitů na principu cirkulárního frézování ve stoupání (interpolace po šroubovici)
- použití pro nejrůznější materiály až do 60 HRC
- nižší krouticí moment než při řezání a tváření závitů (reverzní chod pracovního vřetena není nutný)
- závit lze obrábět až po dno díry
- lze aplikovat metodu vysokorychlostního obrábění (HSC)

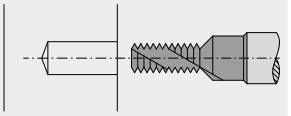
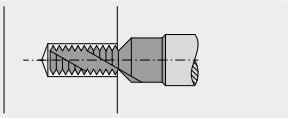
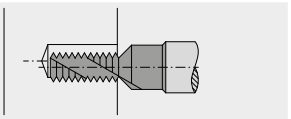
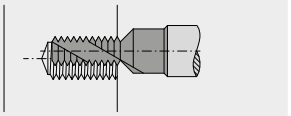
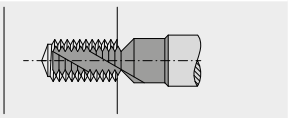
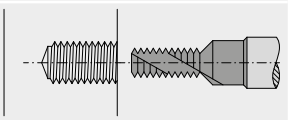
Výhody frézování závitů

- pomocí jednoho nástroje lze dosáhnout různých tolerancí
- jeden nástroj pro obrábění slepého i průchozího otvoru
- garance vynikajícího povrchu obrobku i rozměrové stálosti
- jeden nástroj pro pravý i levý závit
- nízký řezný tlak při obrábění tenkostěnných obrobků
- hloubka závitu s možností precizního opakování
- žádné problémy s dlouhými třískami ani žádné zbytky třísek v hotovém závitu

Dodatečné výhody závitových fréz se zahlubovací fazetkou

- úspora přípravných časů i času pro výměnu nástroje, tudíž kratší obráběcí časy
- optimalizace osazení zásobníku nástrojů ve stroji

Proces

Najetí na pozici nad obrobkem	
Najetí do počáteční polohy pro frézování závitů	
Najetí na konturu po kružnici (90°/180°) – posuv ve směru "Z+" o 1/4 (resp. 1/2) stoupání	
Cirkulární frézování závitu – 1x stoupání ve směru "Z+"	
Vyjetí z řezu do osy otvoru po kružnici (90°/180°) – posuv ve směru "Z+" o 1/4 (resp. 1/2) stoupání	
Vyjetí do počáteční polohy	

Zde prezentujeme sousledné frézování.
Další informace o metodách frézování (sousledné a nesousledné) naleznete na → **straně 84.**

Popis procesu frézování závitů

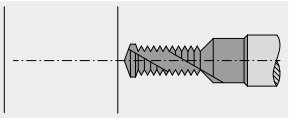
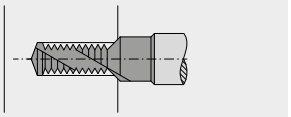
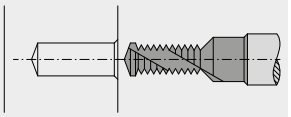
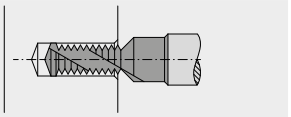
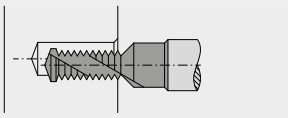
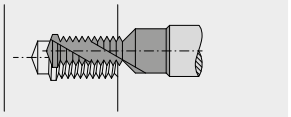
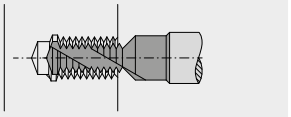
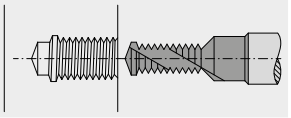
Závrtné frézování závitů

- třískové obrábění
- výroba kompletního závitu – vrtání, zahlubování a frézování závitů pomocí jednoho jediného nástroje
- možnost použití pro různé materiály (K/N)
- předpoklad: CNC frézka nebo obráběcí centrum s funkcí interpolace po šroubovici

Výhody

- nejkratší časy obrábění díky vysokým řezným rychlostem a posuvům
- úspora přípravných časů i času pro výměnu nástroje, tudíž kratší obráběcí časy
- optimalizace osazení zásobníku nástrojů ve stroji
- pomocí jednoho nástroje lze dosáhnout různých tolerancí
- garance vynikajícího povrchu obrobku i rozměrové stálosti
- jeden nástroj pro obrábění slepého i průchozího otvoru
- hloubka závitu s možností precizního opakování
- žádné problémy s dlouhými třískami ani žádné zbytky třísek v hotovém závitu
- lze aplikovat metodu vysokorychlostního obrábění (HSC)

Proces

Najetí na pozici nad obrobkem	
Vrtání, zahlubování	
Výjezd pro odvádění třísek	
Najetí do počáteční polohy pro frézování závitů	
Najetí na konturu po kružnici (90°/180°) – posuv ve směru "Z+" o 1/4 (resp. 1/2) stoupání	
Cirkulární frézování závitu – 1x stoupání ve směru "Z+"	
Vyjetí z řezu do osy otvoru po kružnici (90°/180°) – posuv ve směru "Z+" o 1/4 (resp. 1/2) stoupání	
Vyjetí do počáteční polohy	

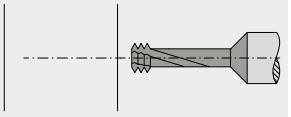
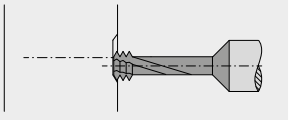
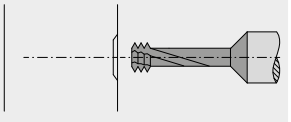
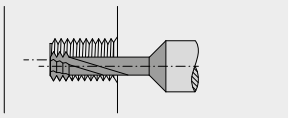
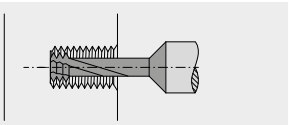
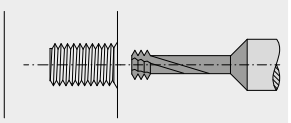
Cirkulární závitná závrtová fréza

- třískové obrábění
- výroba kompletního závitu – vrtání, zahlubování a frézování závitů pomocí jednoho jediného nástroje
- možnost použití pro různé materiály (H/S/O)
- předpoklad: CNC frézka nebo obráběcí centrum s funkcí interpolace po šroubovici

Výhody

- nejkratší časy obrábění díky současnému obrábění předlitého otvoru a závitu
- úspora přípravných časů i času pro výměnu nástroje, tudíž kratší obráběcí časy
- optimalizace osazení zásobníku nástrojů ve stroji
- pomocí jednoho nástroje lze dosáhnout různých tolerancí
- garance vynikajícího povrchu obrobku i rozměrové stálosti
- jeden nástroj pro obrábění slepého i průchozího otvoru
- hloubka závitu s možností precizního opakování
- optimální odvádění třísky a žádné zbytky třísek v hotovém závitu

Proces

Najetí na pozici nad obrobkem	
Výroba fazetky (až po dosažení hloubky zahloubení)	
Opětovné najetí do počáteční polohy nad obrobkem	
Frézování závitů po šroubovici pomocí cirkulární závrtné závitové frézy až do konečné hloubky závitu	
Vyjetí z řezu do osy otvoru po kružnici (90°/180°) – posuv ve směru "Z+" o 1/4 (resp. 1/2) stoupání	
Vyjetí do počáteční polohy	

Toolfinder

Typy nástrojů			Vlastnosti nástrojů	od průměru otvoru v mm
ModuSet – Modulární nástroje na cirkulární frézování s TK vyměnitelnými destičkami	Polygon		▲ vysoký přenos sil přes polygon ▲ 3břité a 6břité destičky ▲ stabilní TK a ocelové držáky	9,6
	Mini Mill		▲ zámkové růžicové ozubení ▲ kompatibilní s běžnými konkurenčními systémy ▲ 3břité a 6břité destičky ▲ stabilní TK a ocelové držáky	9,6
	System 300		▲ osvědčený nástroj na cirkulární frézování ▲ 3břité destičky	7,9
ModuThread – Závitové frézy s TK vyměnitelnými destičkami	MWN		▲ vícezubé závitové frézy ▲ destičky lze používat oboustranně ▲ výhradně pro frézování závitů ▲ držák pro kónický závit	9,0
	GZD		▲ vícezubé vrtací závitové frézy ▲ na frézování závitů v plném materiálu ▲ otvor pro závit a závit pomocí jednoho nástroje	14,0
	GZG		▲ vícezubé závitové frézy ▲ výhradně pro frézování závitů	18,5
	EAW		▲ jednořadá závitová fréza ▲ destičky se 2, popř. 4 břity ▲ výlučně pro výrobu závitu ▲ držák destičky s válcovou stopkou DIN 1835	17,5
	EWM		▲ jednořadá závitová fréza ▲ destičky se 4 břity ▲ výlučně pro výrobu závitu ▲ monolitní držák destičky se strmým kuželem DIN 69871	43,0
MonoThread – TK závitové frézy	Micro Mill		▲ TK cirkulární frézy na nejmenší průměry	1,25
	BGF		▲ závrtná závitová fréza ▲ vrtání otvoru, zahloubení a závit s odlehčovacím zápichem pomocí jednoho nástroje	2,45
	ZBGF		▲ cirkulární závrtná závitová fréza ▲ frézování otvoru, zahloubení a závit pomocí jednoho nástroje	2,3
	SFSE Micro		▲ TK stopková závitová fréza s fazetkou pro zahloubení ▲ pouze jeden nástroj pro zahloubení a závit ▲ speciálně pro miniaturní závity v tvrdých materiálech	0,75
	SFSE		▲ TK stopkové závitové frézy se zahlubovací fazetkou ▲ pouze jeden nástroj pro zahlubování i pro závit	2,4
	SGF		▲ TK stopkové závitové frézy bez zahlubovací fazetky ▲ výhradně pro frézování závitů	2,4
	HR		▲ jednořadá stopková závitová fréza ▲ výlučně pro výrobu závitu ▲ až do 3xD v materiálech do 60 HRC	3,14

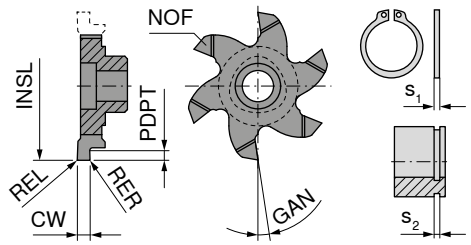
Závit / vrcholový úhel								Použití					Základní držák
60° M MF	55° G	55° BSW BSF	60° UN	60° UNC UNF	80° Pg	60° NPT	30° Tr						
16+17	18	18		20			19	10+11	12+13	14	14	15	21
29+30	30							22	23+24 25	24	26	27+28	31–33
37	38	38						34+35	36		36		39
40	41		41		42	42							43+44
45	45												46
47	48		49		48								50
51	51		51										52
53			53										54
56									55		55		
57+58													
59													
61													
62+63 67	64 68			66 69		65 68							
70+71 73 76	72 74	74		75									
60													

7

ModuSet – Frézovací destičky na drážky pro pojistné kroužky bez sražení hrany

Polygon





Ti500



TK

50 880 ...

Velikost	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	CW $_{-0,03}$ mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	s_1 mm	NOF	Kč W2	
6	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	0,05	6	0,80	3	1 127	**292**
	1,10	11,7	1,18	1,00	0,05	0,05	6	1,00	3	1 072	**294**
	1,30	11,7	1,38	1,00	0,05	0,05	6	1,20	3	1 072	**296**
	1,60	11,7	1,68	1,00	0,10	0,10	6	1,50	3	1 072	**298**
7	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	1 492	**301**
	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	1 503	**302**
	1,60	16,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 503	**304**
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 503	**306**
	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	1 518	**308**
	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	1 518	**309**
	1,60	17,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 518	**310**
	1,85	17,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 518	**311**
9	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	1 561	**313**
	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	1 561	**314**
	1,60	20,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 561	**315**
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 561	**316**
	1,60	21,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 579	**318**
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 579	**319**
	2,15	21,7	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	1 579	**320**
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,50	6	1 579	**321**
10	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	1 637	**322**
	1,60	26,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	1 637	**324**
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	1 637	**326**
	2,15	26,0	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	1 637	**328**
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,20	6	1 637	**330**
	3,15	26,0	3,23	2,20	0,20	0,20	6	3,00	6	1 637	**332**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 82

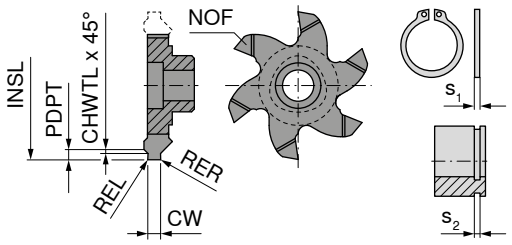
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Frézovací destičky na drážky pro pojistné kroužky se sražením hrany

▲ s oboustranným sražením hrany CHWTL x 45°

Polygon





Ti500



TK

50 879 ...

Velikost	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	$CW_{-0,03}$ mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	CHWTL mm	s_1 mm	NOF	Kč W2	
7	1,10	16,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	1 597	292
	1,30	16,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	1 648	302
	1,60	16,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	1 648	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	1 648	306
9	1,10	20,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	1 709	307
	1,30	20,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	1 709	308
	1,60	20,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	1 709	309
	1,60	21,7	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	1 709	312
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	1 709	310
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	1 709	314
	2,15	21,7	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	1 709	316
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	1 709	318
10	1,30	26,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	1 778	322
	1,60	26,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	1 778	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	1 778	326
	2,15	26,0	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	1 778	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	1 778	330
	3,15	26,0	3,23	1,75	0,20	0,20	0,20	3,00	6	1 778	332

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

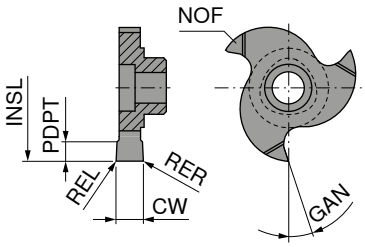
7

ModuSet – Frézovací destičky bez profilu

▲ velikost 7: počínaje šířkou zápichu 5,0 mm s broušenými lamači třísky
▲ velikost 10: počínaje šířkou zápichu 6,5 mm s broušenými lamači třísky

Polygon





Ti500



TK

50 875 ...

Velikost	CW $_{+/-0,02}$ mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	Kč W2	
6	1,5	11,7	2,25	0,10	0,10	6	3	1 127	302
	2,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	1 127	304
	2,5	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	1 152	306
	3,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	1 152	308
7	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	1 257	310
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	1 257	312
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	1 257	314
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	1 420	316
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	1 420	318
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	1 420	320
10	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	1 304	330
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	1 304	332
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	1 304	334
	5,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	1 521	337
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	1 594	340
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	1 594	342
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	1 594	344
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	1 768	350
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	1 768	352
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	1 768	354

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

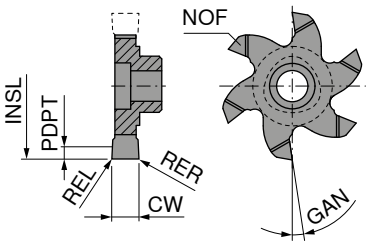
→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Frézovací destičky bez profilu

Polygon





Ti500



TK

50 876 ...

Velikost	CW +/-0,02 mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	Kč W2	
7	1,5	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	1 369	**307**
	2,0	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	1 376	**308**
	2,5	17,7	4,0	0,15	0,15	6	6	1 387	**309**
	3,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	1 572	**302**
	4,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	1 662	**304**
	5,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	1 714	**306**
9	1,5	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	1 579	**314**
	2,0	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	1 590	**315**
	2,5	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	1 590	**316**
	3,0	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	1 601	**317**
	3,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	1 601	**311**
	4,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	1 648	**312**
	5,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	1 742	**313**
10	1,5	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	1 945	**330**
	2,0	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	1 974	**332**
	2,5	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	1 974	**334**
	3,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 662	**322**
	3,0	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	2 003	**336**
	4,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 757	**324**
	5,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 764	**326**
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	1 807	**328**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 82

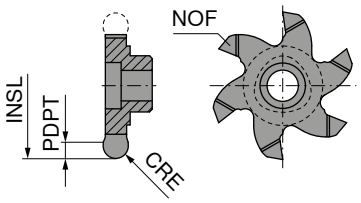
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

ModuSet – Frézovací destičky na frézování rádiusu

Polygon





Ti500



TK

50 886 ...

Velikost	CRE mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Kč W2	
6	1,100	9,6	1,20	3	1 180	**702**
	0,788	11,7	2,25	3	1 180	**704**
	1,100	11,7	2,25	3	1 180	**708**
	1,190	11,7	2,25	3	1 180	**706**
7	0,788	17,7	4,20	6	1 492	**712**
	1,100	17,7	4,20	6	1 492	**714**
9	0,785	21,7	5,00	6	1 798	**720**
	1,000	21,7	5,00	6	1 798	**722**
	1,200	21,7	5,00	6	1 798	**724**
	1,400	21,7	5,00	6	1 798	**726**
	1,500	21,7	5,00	6	1 798	**728**

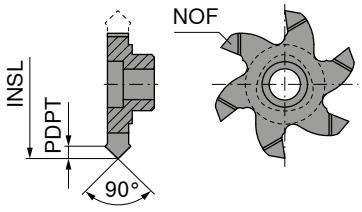
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Frézovací destičky na srážení hran a odjehlování

Polygon





Ti500



TK

50 884 ...

Velikost	PDPT mm	INSL mm	NOF	Kč W2	
6	1,20	9,6	3	1 072	**292**
	1,50	11,7	3	1 072	**294**
7	1,90	16,0	6	1 623	**302**
	1,30	17,7	6	1 626	**304**
9	1,90	20,0	6	1 680	**312**
	1,95	21,7	6	1 637	**314**
10	2,10	26,0	6	1 778	**322**

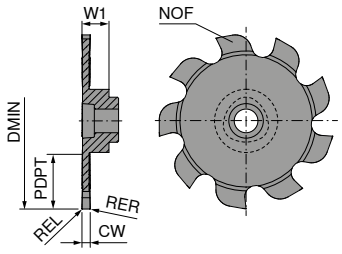
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Frézovací destička na dělení materiálu

Polygon





NEW

Ti500



TK

51 800 ...

Velikost	DMIN mm	PDPT mm	CW +0,02 mm	REL mm	RER mm	W1 mm	NOF	Kč W2	
6	14	3,40	1,5	0,1	0,1	3,50	6	2 177	**14000**
7	22	6,40	1,5	0,1	0,1	3,86	9	2 443	**22000**
9	32	10,25	1,5	0,1	0,1	4,91	9	2 788	**32000**
10	37	11,50	1,5	0,1	0,1	4,86	9	3 148	**37000**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

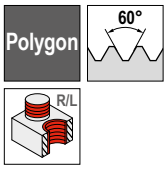
→ v_c/f_z strana 82

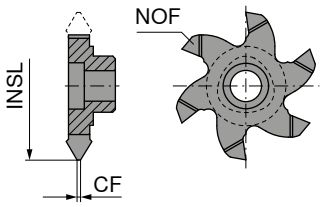
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

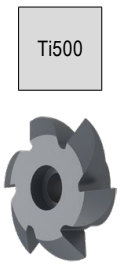
7

ModuSet – Závitořezné destičky – Částečný profil

▲ s držákem 50 805 010 / 50 805 011 je možné maximální stoupání 3 mm!







TK

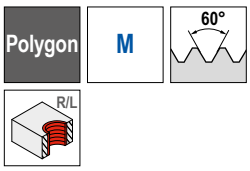
Velikost	TP mm	INSL mm	CF mm	NOF	TD mm	50 882 ... Kč W2	
6	1 - 3	11,7	0,10	3	≥16	1 554	292
7	1 - 3	17,7	0,10	6	≥22	1 742	306
	1 - 4	16,0	0,10	6	≥20	1 757	302
	2,5 - 4	16,0	0,25	6	≥22	1 742	304
9	1 - 2	21,7	0,10	6	≥27	1 771	314
	1 - 3	20,0	0,10	6	≥24	1 771	312
	2 - 4	21,7	0,15	6	≥30	1 771	316
10	1 - 3	26,0	0,10	6	≥32	1 887	322
	2,5 - 5	26,0	0,25	6	≥36	1 872	324
	3,5 - 6	26,0	0,40	6	≥52	2 077	32600

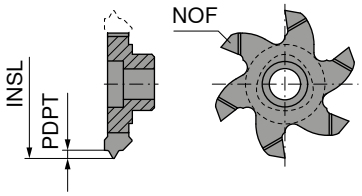
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

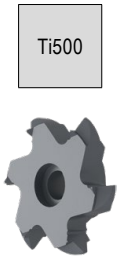
→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil







Velikost	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Závit	TK 50 881 ... Kč W2	
6	1	9,6	0,572	3	≥ M12x1	1 894	292
	1,5	9,6	0,875	3	≥ M14x1,5	1 894	293
	2	10,5	1,157	3	≥ M18x2	1 894	296
7	1,5	16,0	0,875	6	≥ M20x1,5	2 170	302
	2	16,0	1,157	6	≥ M22x2	2 170	304
	2,5	16,0	1,430	6	≥ M24x2,5	2 170	306
	2,5	16,0	1,430	6	M20, M22	2 329	308 1)
	3	16,0	1,702	6	≥ M24	2 170	310
9	1,5	20,0	0,875	6	≥ M24x1,5	2 224	312
	2	20,0	1,157	6	≥ M27x2	2 224	314
	3	20,0	1,702	6	M24, M27	2 224	316 1)
10	1,5	26,0	0,875	6	≥ M30x1,5	2 310	322
	2	26,0	1,157	6	≥ M33x2	2 310	324
	3	26,0	1,702	6	≥M39x3	2 310	330
	3,5	26,0	1,982	6	≥ M42x3,5	2 310	332
	3,5	24,0	1,982	6	M30, M33	2 289	331 1)
	4	26,0	2,263	6	M36-M54x4	2 289	335 1)
	4	26,0	2,263	6	≥ M48x4	2 310	334
	4,5	26,0	2,553	6	≥ M42	2 310	336
	5	26,0	2,836	6	≥ M48	2 289	337

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) s korekcí profilu

→ v_c/f_z strana 82

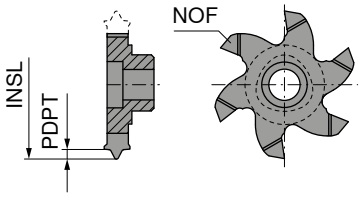
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil

▲ 50 883 322 pro závit > 1"

Polygon | G | BSW | BSF | 55°





Ti500



Velikost	TPI 1/"	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	TK 50 883 ... Kč W2	
6	19	1,337	9,6	0,871	3	1 894	292
7	14	1,814	17,7	1,177	6	2 115	308
	14	1,814	16,0	1,177	6	2 158	304
	11	2,309	16,0	1,494	6	2 170	302
	10	2,540	16,0	1,646	6	2 158	306
9	14	1,814	20,0	1,177	6	2 224	316
	11	2,309	20,0	1,494	6	2 224	314
10	11	2,309	26,0	1,494	6	2 310	322

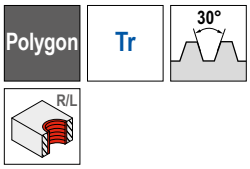
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

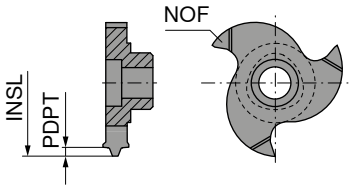
→ v_c/f_z strana 82

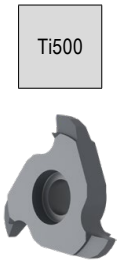
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil

▲ DIN 103







Velikost	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Závit	TK 50 872 ... Kč W2	
6	2	11,7	1,25	3	Tr 16x2 - Tr 20x2	2 068	292
	3	11,0	1,75	3	Tr 18x3 - Tr 20x3	2 068	294
	4	12,0	2,25	3	Tr 20x4	2 068	296 1)
7	3	14,0	1,75	3	Tr 24x3 - Tr 32x3	2 820	302 2)
	5	15,3	2,75	3	Tr 28x5 - Tr 36x5	2 820	306 3)
	5	15,3	2,75	3	Tr 26x5	2 820	304 3)
	6	16,2	3,50	3	Tr 34x6 - Tr 42x6	2 820	310 2)
	6	16,2	3,50	3	Tr 30x6 - Tr 32x6	2 820	308 2)
10	5	25,0	2,75	3	Tr 44x5 - Tr 48x5	3 570	322 4)
	7	22,0	3,75	3	Tr 38x7 - Tr 42x7	3 570	324 4)

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) s korekcí profilu
2) nevhodné pro držáky 50 805 011 a 50 805 010
3) nevhodné pro držáky 50 805 011 a 50 805 010 / s korekcí profilu
4) nevhodné pro držáky 50 805 026, 50 805 025 a 50 805 024

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

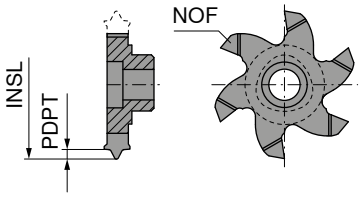
7

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil

▲ s držákem 50 805 010 / 50 805 011 je možné maximální stoupání 3 mm!

Polygon | UNC | 60°





Ti500



TK

Velikost	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	NOF	50 886 ... Kč W2	
6	12	9,6	1,228	3	1 894	202
	11	10,5	1,355	3	1 894	204
	10	11,7	1,485	3	1 894	206
7	9	16,0	1,577	6	2 158	212
9	8	18,0	1,809	6	2 224	222
	7	20,0	2,043	6	2 224	224

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

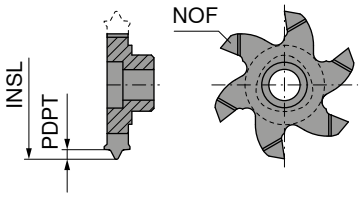
→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil

▲ s držákem 50 805 010 / 50 805 011 je možné maximální stoupání 3 mm!

Polygon | UNF | 60°





Ti500



TK

Velikost	Závit	INSL mm	PDPT mm	NOF	50 886 ... Kč W2	
6	1/2 - 20	9,6	0,733	3	1 894	302
	9/16 - 18	10,5	0,827	3	1 894	304
	3/4 - 16	11,7	0,945	3	1 894	306
7	7/8 - 14	17,7	1,071	6	2 115	312
9	1 - 12	20,0	1,228	6	2 115	322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 82

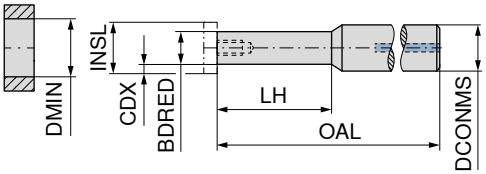
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Cirkulární stopková fréza

- ▲ pro maximální hloubku obrábění, zohledněte šířku destičky (CW)
- ▲ velikost 6 = pro INSL 9,6; 10,5; 11,7; 12
- ▲ velikost 7 = pro INSL 16; 17,7
- ▲ velikost 9 = pro INSL 18; 20; 21,7
- ▲ velikost 10 = pro INSL 24; 25; 26; 27,7
- ▲ držák jako šroubovací varianta je v nabídce online e-shopu

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

Polygon





7

Velikost	LH mm	CDX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	50 805 ... Kč W1		50 805 ... Kč W1	
6	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0			4 510	050 [1]
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0			7 245	051
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0	7 245	052		
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0			7 593	053
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0	7 593	054		
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0			8 218	055
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0	8 218	056		
7	20,90	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1			4 510	002 [1]
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1			7 245	004
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1	7 245	005		
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1			7 420	008
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1	7 695	085		
		4,00	12	122,5	12,0	18	1,1	9 053	010		
		4,00	12	82,4	12,0	18	1,1	7 103	011		
9	29,75	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8			4 510	070 [1]
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8			8 493	071
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8	8 493	072		
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8			8 778	073
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8	8 778	074		
10	20,50	5,70	16	105,0	15,5	28	5,5	8 565	025		
	20,50	6,80	16	149,7	15,5	28	5,5	12 223	024		
	20,50	6,80	20	175,4	15,5	28	5,5	14 173	026		
	30,40	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5			4 683	012 [1]
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5	8 493	015		
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5			8 493	014
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5	8 778	021		
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5			8 778	020
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5			9 300	022
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5	9 300	023		

1) provedení z oceli


Klíč D


Upínací šroub

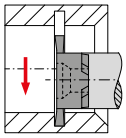
Náhradní díly Velikost		80 950 ... Kč Y7			70 960 ... Kč 2A	
6	T08 - IP	329	125	M2,5x7	203	246
7	T08 - IP	329	125	M3x13	203	231
9	T15 - IP	383	128	M4x13	203	236
10	T20 - IP	404	129	M5x13,5	203	243

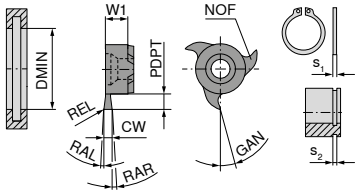
ModuSet – Frézovací destička na drážky pro pojistné kroužky

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



TK

53 006 ...

Velikost	DMIN mm	$s_{2\ H13}$ mm	CW $_{-0.02}$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	s_1 mm	NOF	Kč W2	
10	10	0,70	0,74	1,5	3,50		1	1	15	0,60	3	1 098	070
	10	0,80	0,84	1,5	3,50		1	1	15	0,70	3	1 098	080
	10	0,90	0,94	1,5	3,50		1	1	15	0,80	3	1 098	090
	10	1,10	1,21	1,5	3,50		3	3	15	1,00	3	981	110
	10	1,30	1,41	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	981	130
	10	1,60	1,71	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	981	160
	12	1,10	1,21	2,5	3,50		3	3	15	1,00	3	981	112
	12	1,30	1,41	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	981	132
	12	1,60	1,71	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	981	162
18	18	0,70	0,74	1,5	5,75		1	1	15	0,60	3	1 119	270
	18	0,80	0,84	1,7	5,75		1	1	15	0,70	3	1 119	280
	18	0,90	0,94	1,9	5,75		1	1	15	0,80	3	1 119	290
	18	1,10	1,21	3,5	5,75		3	3	15	1,00	3	1 050	310
	18	1,30	1,41	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,20	3	1 050	330
	18	1,60	1,71	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,50	3	1 050	360
22	22	0,70	0,74	1,5	5,70		1	1	15	0,60	3	1 188	470
	22	0,80	0,84	1,7	5,70		1	1	15	0,70	3	1 166	480
	22	0,90	0,94	1,9	5,70		1	1	15	0,80	3	1 065	490
	22	1,00	1,04	2,1	5,70		1	1	15	0,90	3	1 127	500
	22	1,10	1,21	2,5	5,70		1	1	15	1,00	3	1 127	510
	22	1,30	1,41	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,20	3	1 072	530
	22	1,60	1,71	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,50	3	1 072	560
	22	1,85	1,96	4,5	5,70	0,15	3	3	15	1,75	3	1 072	585
	22	2,15	2,26	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,00	3	1 072	615
	22	2,65	2,76	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,50	3	1 072	665
	22	3,15	3,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	3,00	3	1 072	415
	22	4,15	4,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	4,00	3	1 072	515
	22	5,15	5,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	5,00	3	1 072	605

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83

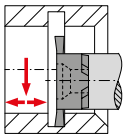
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

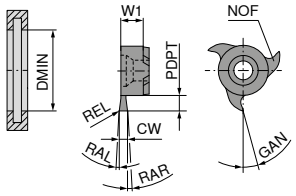
ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



TK

53 007 ...

Velikost	DMIN mm	CW 0.02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	Kč W2	
10	10	1,0	1,5	3,50	0,1	3	3	15	3	1 098	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	025
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	1 698	114
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	115
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	1 698	119
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	120
	12	2,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	981	125
14	14	1,0	2,5	4,50		3	3	15	3	1 119	210
	14	1,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	215
	14	2,0	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	220
	14	2,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	225
	16	1,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	315
	16	2,0	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	320
	16	2,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	1 029	325
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	3	3	15	6	1 923	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	420
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	1 923	419
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	1 923	424
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	425
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	1 923	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	1 050	440
22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	1 883	810
	22	1,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	515
	22	1,5	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	1 847	815
	22	2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	1 847	820
	22	2,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	520
	22	2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	1 847	825
	22	2,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	525
	22	3,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	530
	22	3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	1 847	830
	22	3,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	535
	22	4,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	1 098	540
	22	4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	1 847	840
28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	620
	25	2,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	625
	25	3,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	630
	25	3,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	635
	25	4,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	640
	28	1,0	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	2 094	610
	28	1,5	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	2 064	615
	28	1,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	715
	28	2,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	2 090	721
	28	2,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	720
	28	2,5	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	2 111	726
	28	2,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	725
	28	3,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	730
	28	3,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	2 133	731
	28	3,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	735
	28	4,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	2 180	741
	28	4,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	740
	28	5,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 257	750
	28	6,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	1 282	760

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

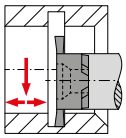
7

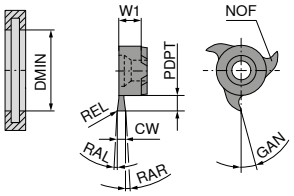
ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek (speciální geometrie na hliník)

Mini Mill

≥ Ø 32 mm







CWX500



TK

53 007 ...

Velikost	DMIN mm	CW $_{0.02}$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	Kč W2	
28	32	2,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	1 402	**920**
	32	2,5	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	1 402	**925**
	32	3,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	1 402	**930**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

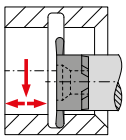
→ v_c/f_z strana 83

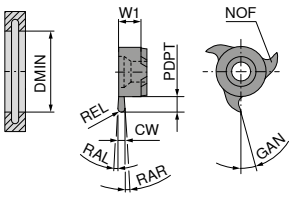
ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek s plným rádiusem

Mini Mill

≥ Ø 12 mm







CWX500



TK

53 008 ...

Velikost	DMIN mm	CW $_{+0.03}$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	Kč W2	
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	3	15	3	1 257	**011**
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	3	15	3	1 279	**111**
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3	1 304	**211**
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	3	15	3	1 304	**305**
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	3	15	3	1 326	**308**
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	3	15	3	1 304	**310**
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	3	15	3	1 351	**312**
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	3	15	3	1 304	**314**
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	3	15	3	1 304	**315**
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	3	15	3	1 304	**320**
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	3	15	3	1 343	**322**
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	3	15	3	1 394	**325**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83

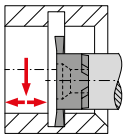
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

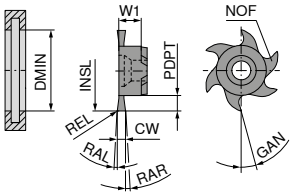
ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek – Střídavé ozubení

Mini Mill

≥ Ø 12 mm







CWX500



TK

53 015 ...

Velikost	DMIN mm	INSL mm	CW +0,02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	Kč W2	
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	1 691	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	1 691	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	1 714	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	1 714	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	1 714	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	1 912	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	1 847	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	1 847	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	1 847	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	1 847	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	3	3	15	6	2 513	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	3	3	15	6	2 550	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 155	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 180	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 224	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 296	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	2 437	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 100	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 122	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 170	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 198	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	2 198	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	2 307	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	2 329	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	2 351	780

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

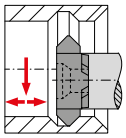
7

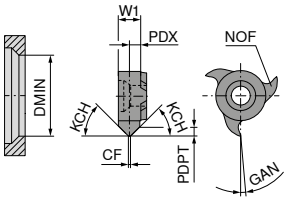
ModuSet – Frézovací destička na frézování drážek a srážení hran

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



TK

53 009 ...

Velikost	DMIN mm	CF +0,03 mm	PDPT mm	W1 mm	KCH °	PDX mm	GAN °	NOF	Kč W2	
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	5	6	1 709	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	5	6	1 709	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	5	6	1 709	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	5	6	1 709	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	5	3	844	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	5	3	865	145
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	5	3	883	258
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	5	6	1 894	259
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	5	3	934	358
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	5	6	1 854	463
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	5	3	981	394 [1]
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	5	6	2 061	560

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) použijte upínací šroub 73 082 006

→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

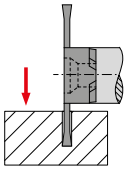
ModuSet – Frézovací destička na dělení materiálu

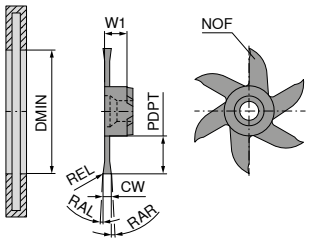
▲ PDPT = 12,0 mm pouze ve spojení s držákem 53 003 624
▲ snižte posuv o 50 %!

Mini Mill

≥ Ø 37 mm







CWX500



TK

Velikost	DMIN mm	CW +0,02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	NOF	53 013 ... Kč W2	
22	37	0,5	12	5,6		3	3	6	3 003	705 1)
	37	0,6	12	5,7		3	3	6	2 993	706 1)
	37	0,8	12	6,0		3	3	6	2 950	708 1)
	37	1,0	12	6,2	0,1	3	3	6	2 868	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	3	3	6	2 444	715

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) řez se čelně neprovádí až do středu

→ v_c/f_z strana 83

7

ModuSet – Sada na dělení materiálu

▲ velikost 22

Mini Mill



Nástroj	Označení	Artikl č.	Ø otvoru mm	Ks	53 014 ... Kč W1	
TK nůž	Frézovací destičky na dělení materiálu	53 013 715	37	2	6 798	990
Základní držák	Stopková fréza, krátká	53 003 624		1		
Šroub	M5 x 12	73 082 005		1		
Upínací klíč	T20			1		

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

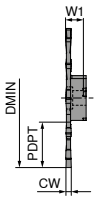
ModuSet – Frézovací destička pro drážkování a dělení materiálu

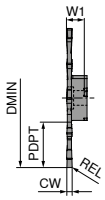
▲ rozhraní se čtyřmi unášecími drážkami
▲ CW 1,5 – 6 mm: střídavé ozubení

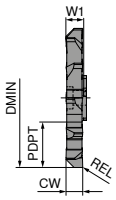
Mini Mill

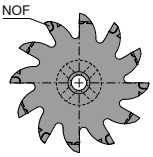
≥ Ø 50 mm











NEW

CWX500



TK

NEW

CWX500



TK

NEW

CWX500



TK

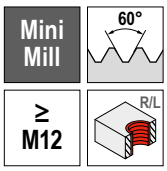
Velikost	DMIN mm	CW +0,02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	53 017 ... Kč W2		53 017 ... Kč W2		53 017 ... Kč W2	
50	50	0,5	16,5	6,35		12	7 915	00500				
	50	1,0	16,5	6,35		12	7 268	01000				
	50	1,5	16,5	6,35	0,1	12			6 520	01500		
	50	2,0	16,5	6,35	0,2	12			6 520	02000		
	50	2,5	16,5	6,35	0,2	12			5 895	02500		
	50	3,0	16,5	6,35	0,2	12			7 220	03000		
	50	4,0	16,5	6,35	0,2	12					7 623	04000
	50	5,0	16,5	6,35	0,2	12					8 013	05000
	50	6,0	16,5	6,35	0,2	12					8 615	06000
P							●		●		●	
M							●		●		●	
K							●		●		●	
N							●		●		●	
S							○		○		○	
H												
O							●		●		●	

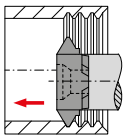
→ v_c/f_z strana 83

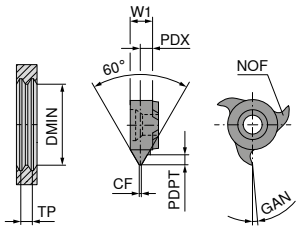
Vhodné držáky najdete na → **straně 33.**

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Frézovací destička pro frézování vnitřního závitu – Částečný profil







CWX500



TK

Velikost	Závit$_{min.}$	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	53 010 ... Kč W2	
10	M12	1,0 - 1,75	9,8	0,13	1,02	3,20	2,4	5	6	1 916	017
	M14	1,0 - 1,75	11,7	0,13	1,08	3,60	2,8	5	3	1 304	010
	M14	1,0 - 2,0	10,1	0,13	1,25	3,20	2,2	5	6	1 916	021
	M14	1,0 - 2,0	11,7	0,13	1,25	3,60	2,8	5	3	1 304	020
	M16	1,5 - 2,75	11,0	0,19	1,67	3,20	2,0	5	6	1 916	027
	M16	1,5 - 2,75	11,7	0,19	1,67	3,60	2,4	5	3	1 304	015
	M16	2,0 - 3,0	11,1	0,25	1,78	3,20	1,9	5	6	1 916	029
	M16	2,0 - 3,0	11,7	0,25	1,78	3,60	2,2	5	3	1 304	030
14	M18	1,0 - 1,75	15,7	0,12	1,08	4,60	3,8	5	3	1 326	210
	M18	1,0 - 2,0	15,7	0,12	1,25	4,60	3,5	5	3	1 326	220
	M20	1,5 - 2,75	15,7	0,18	1,67	4,60	3,5	5	3	1 326	215
	M22	2,5 - 3,0	15,7	0,31	1,78	4,60	3,4	5	3	1 326	230
18	M22	1,0 - 1,75	17,7	0,12	1,03	5,85	5,0	5	3	1 416	410
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	4,7	5	3	1 326	412
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	5,0	5	6	2 235	416
	M22	1,5 - 2,75	17,7	0,19	1,62	5,85	4,6	5	3	1 326	415
	M24	2,0 - 3,0	17,7	0,25	1,73	5,85	4,4	5	3	1 326	425
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,2	5	3	1 326	455
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,3	5	6	2 282	434
	M24	2,0 - 3,75	17,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	1 326	420
	M24	2,5 - 5,0	17,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	1 326	430
	M24	3,0 - 5,5	17,7	0,38	3,25	5,85	4,2	5	3	1 326	435
22	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	5,85	4,6	5	3	1 373	610
	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	6,20	5,0	5	6	2 191	710
	M27	1,5 - 2,75	21,7	0,18	1,62	5,85	4,5	5	3	1 373	615
	M27	2,0 - 3,75	21,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	1 373	620
	M27	2,5 - 4,5	21,7	0,25	2,70	5,85	3,7	5	3	1 416	655
	M27	2,0 - 4,5	21,7	0,25	2,70	6,05	4,2	5	6	2 230	755
	M30	2,5 - 5,0	21,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	1 373	630
	M30	3,5 - 6,0	21,7	0,44	3,52	5,85	3,4	5	3	1 416	640
	M30	3,5 - 6,5	21,7	0,44	3,84	5,85	3,2	5	3	1 416	645
28	M33	1,0 - 2,0	27,7	0,12	1,20	6,60	4,5	5	3	1 604	820
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,18	1,49	6,60	4,3	5	3	1 604	825
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,19	1,60	6,10	5,0	5	6	2 401	826
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,38	2,93	6,10	2,3	5	6	2 401	850
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,37	2,93	6,60	4,0	5	3	1 604	840
	M39	4,0 - 6,0	27,7	0,62	3,37	6,60	3,6	5	3	1 604	860

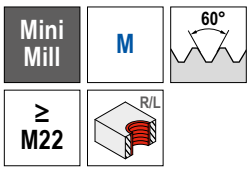
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

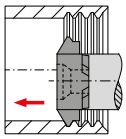
→ v_c/f_z strana 83

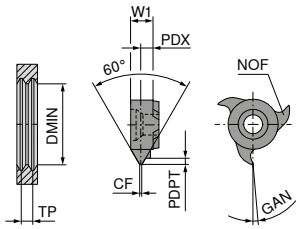
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

ModuSet – Frézovací destička pro frézování vnitřního závitu – Plný profil







CWX500



TK

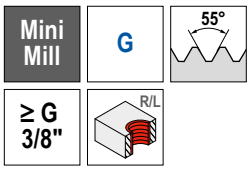
53 011 ...

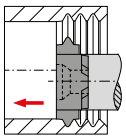
Velikost	Závit$_{min.}$	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	Kč W2	
18	M22	1,50	17,7	0,18	0,81	5,85	4,8	5	3	1 373	**415**
	M22	1,75	17,7	0,20	0,95	5,85	4,7	5	3	1 464	**417**
	M22	2,00	17,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	1 464	**420**
	M24	2,50	17,7	0,31	1,35	5,85	4,4	5	3	1 464	**425**
	M27	3,00	17,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	1 464	**430**
	M27	3,50	17,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	1 464	**435**
22	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	5,85	4,8	5	3	1 442	**615**
	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	6,20	5,3	5	6	2 188	**715**
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	6,20	5,2	5	6	2 300	**717**
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	5,85	4,7	5	3	1 442	**617**
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	6,20	5,0	5	6	2 300	**720**
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	1 506	**620**
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	1 506	**630**
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	6,20	4,8	5	6	2 343	**730**
	M30	3,50	21,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	1 618	**635**
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	5,85	3,9	5	3	1 618	**640**
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	6,20	4,4	5	6	2 467	**740**
	M33	4,50	21,7	0,56	2,43	5,85	3,7	5	3	1 618	**645**

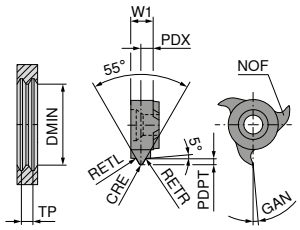
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 83

ModuSet – Frézovací destička pro frézování vnitřního závitu – Plný profil







CWX500



TK

53 012 ...

Velikost	Závit$_{min.}$	TP mm	DMIN mm	TPI 1/"	W1 mm	PDX mm	PDPT mm	CRE mm	RETL mm	RETR mm	GAN °	NOF	Kč W2	
10	G 3/8"	1,34	11,7	19	3,60	2,5	0,860	0,18	0,18	0,18	5	3	1 616	**113**
	G 1/2"	1,81	11,7	14	3,60	2,3	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	1 616	**118**
	G 1"	2,31	11,7	11	3,60	2,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	1 616	**123**
18		1,34	17,7	19	5,85	4,9	0,856	0,18	0,18	0,18	5	3	1 394	**219**
	G 3/4"	1,81	17,7	14	5,85	4,6	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	1 394	**214**
	G 1"	2,31	17,7	11	5,85	4,4	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	1 394	**211**
22	G 1"	2,31	21,7	11	5,85	4,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	1 665	**311**
		3,17	21,7	8	5,85	3,5	2,030	0,43	0,43	0,43	5	3	1 804	**308**
	BSW 1 1/2"	4,23	21,7	6	5,85	3,1	2,710	0,58	0,58	0,58	5	3	1 804	**306**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

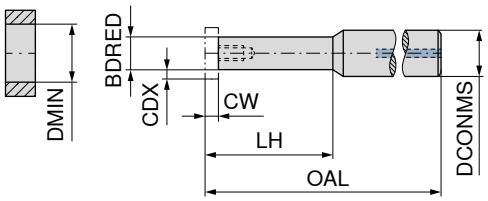
→ v_c/f_z strana 83

ModuSet – Cirkulární stopková fréza – Extra krátká

▲ provedení z oceli

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

Mini Mill





Ocel

Velikost	DCONMS h6 mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Utahovací moment Nm	53 004 ... Kč W1	
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	3 383	015
14	10	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	3 383	217
	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	3 483	225
18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	3 383	417
	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	3 483	425
22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	7,0	3 483	610
	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	3 618	625
28	13	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	7,0	3 483	810
	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	3 618	835

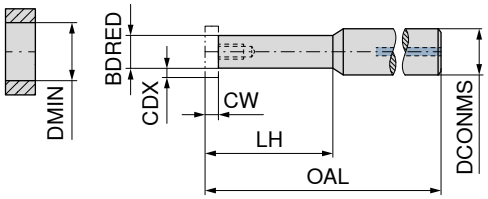
7

ModuSet – Cirkulární stopková fréza – Krátká

▲ provedení z oceli

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

Mini Mill





Ocel



Ocel

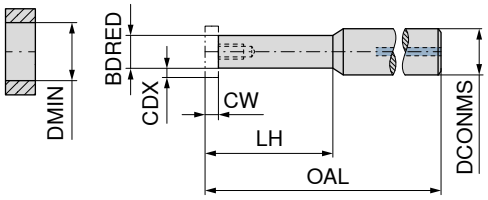
Velikost	DCONMS h6 mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Utahovací moment Nm	53 002 ... Kč W1		53 003 ... Kč W1	
10	16	6	80	12,0	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	3 920	012	3 920	012
14	16	8	80	16,0	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	3 920	216	3 920	216
18	16	9	80	18,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	3 820	418	3 820	418
22	16	12	80	24,0	21,7	≤9,15	4,5	7,0	3 855	624	3 855	624
28	20	14	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0			3 618	835

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Cirkulární stopková fréza – S tlumením vibrací

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

Mini Mill




TK


TK

Velikost	DCONMS h6	BDRED	OAL	LH	DMIN	CW	CDX	Utahovací moment	53 001 ... Kč W1		53 000 ... Kč W1	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm				
10	12	6,0	80	21	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	5 150	021	5 150	021
	12	6,0	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	5 535	030	5 535	030
	12	6,0	100	42	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	6 303	042	6 303	042
	12	7,3	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	5 818	130	5 818	130
	16	7,3	100	25	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	8 565	025	8 565	025
14	12	8,0	95	29	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	5 150	229	5 150	229
	12	8,0	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	5 570	242	5 570	242
	12	8,0	120	56	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	6 303	256	6 303	256
	12	9,5	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	6 303	342	6 303	342
	16	9,5	110	33	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	7 835	233	7 835	233
18	12	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	6 410	432	6 410	432
	12	9,0	100	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	7 173	445	7 173	445
	12	9,0	120	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	8 493	464	8 493	464
	16	9,0	93	25	17,7	≤5,6	3,5	4,5	7 173	425	7 173	425
	16	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	7 555	532	7 555	532
	16	9,0	110	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	8 880	545	8 880	545
	16	9,0	130	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	10 203	564	10 203	564
	16	13,0	110	64	17,7	≤5,6	1,5	4,5	7 835	465	7 835	465
	16	13,0	130	66	17,7	≤5,6	1,5	4,5	9 923	466	9 923	466
22	12		100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	5 643	642	5 643	642
	12		130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	6 688	660	6 688	660
	16	11,5	90	30	21,7	≤9,15	4,5	7,0	7 173	630	7 173	630
	16	12,0	100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	7 450	742	7 450	742
	16	12,0	130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	8 915	760	8 915	760
	16	12,0	160	85	21,7	≤9,15	4,5	7,0	10 098	685	10 098	685
	20	16,0	110	45	21,7	≤9,15	2,5	7,0	10 863	645	10 863	645
	20	16,0	130	65	21,7	≤9,15	2,5	7,0	10 935	665	10 935	665
28	16	14,3	100	42	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	7 905	842	7 905	842
	16	14,3	130	60	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	9 400	860	9 400	860
	16	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	10 968	885	10 968	885
	20	13,5	104	35	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	9 785	835	9 785	835
	20	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	12 500	985	12 500	985


Klíč D


Upínací šroub


Upínací šroub

Náhradní díly Velikost		80 950 ... Kč Y7			73 082 ... Kč Y5		Upínací šroub	73 082 ... Kč Y5	
10	T08	251	110				M2,6	99	002
14	T10	295	112				M3,5	99	003
18	T15	299	113				M4	99	004
22	T20	321	114	M5	220	006	M5	99	005
28	T20	321	114				M5	99	005

Upínací šroub 73 082 006 pouze pro destičku 53 009 394

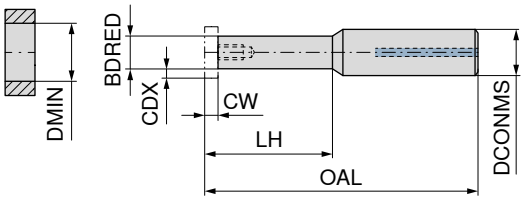
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

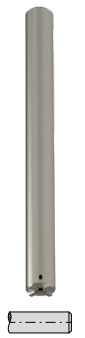
ModuSet – Cirkulární stopková fréza

▲ provedení z oceli i tvrdokovu
▲ specializované rozhraní se čtyřmi unášecími drážkami výlučně pro frézovací destičky vel. 50

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

Mini Mill




NEW
TK


NEW
Ocel

Velikost	DCONMS $_{h6}$ mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Utahovací moment Nm	53 016 ... Kč W1		53 016 ... Kč W1	
50	16		125	60	50	≤6	16,5	7,0	10 008	**06000**		
	16		155	90	50	≤6	16,5	7,0	10 728	**09000**		
	16		185	120	50	≤6	16,5	7,0	11 448	**12000**		
	20	16	100	32	50	≤6	16,5	7,0			4 978	**23200**


Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly Velikost		80 950 ... Kč Y7			73 082 ... Kč Y5	
50	T20	321	**114**	M5	220	**006**

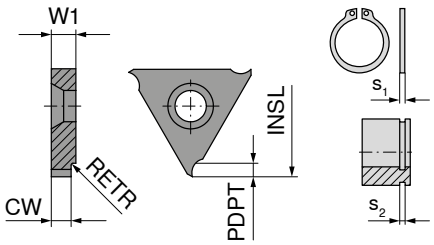
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

ModuSet – Frézovací destičky na drážky pro pojistné kroužky bez sražení hrany

System 300





Ti500



TK

50 853 ...

Velikost	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	W1 mm	CW $_{-0,03}$ mm	PDPT mm	RETR mm	s_1 mm	Kč W2	
03	0,90	10,6	2,34	0,98	0,70	0,3	0,80	1 076	302
	1,10	10,6	2,34	1,18	0,90	0,3	1,00	1 076	304
	1,30	10,6	2,34	1,38	1,10	0,3	1,20	1 076	306
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,25	0,3	1,50	1 076	308
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,25	0,3	1,75	1 076	310
02	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	0,80	971	312
	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	1,00	971	314
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	1,20	971	316
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	1,50	971	318
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	1,75	971	320
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	2,00	971	322
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	2,50	971	324
	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	3,00	971	326
01	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	0,80	971	328
	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	1,00	971	330
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	1,20	971	332
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	1,50	971	334
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	1,75	971	336
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	2,00	971	338
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	2,50	971	340
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	3,00	971	342

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

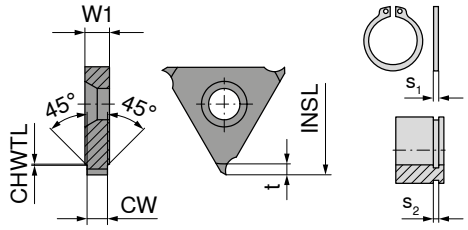
→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Frézovací destičky na drážky pro pojistné kroužky se sražením hrany

System 300





Ti500



TK

50 852 ...

Velikost	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	W1 mm	$CW_{-0,03}$ mm	t mm	CHWTL mm	s_1 mm	Kč W2	
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,50	0,10	1,00	1 137	302
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,50	0,10	1,00	1 032	312
	1,30	17,5	3,50	1,38	0,85	0,15	1,20	1 032	314
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,00	0,15	1,50	1 032	316
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,20	1,75	1 032	317
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,50	0,20	2,00	1 032	318
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,50	0,20	2,50	1 032	319
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,50	0,10	1,00	1 032	320
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,70	0,15	1,20	1 032	321
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,85	0,15	1,20	1 032	322
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,00	0,15	1,50	1 032	324
	1,60	23,0	4,00	1,68	0,85	0,15	1,50	1 032	323
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,20	1,75	1 032	325
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,50	0,20	2,00	1 032	326
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,20	2,50	1 032	328
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,50	0,20	2,50	1 032	327
	3,15	23,0	4,00	3,32	1,75	0,20	3,00	1 032	329

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z strana 82

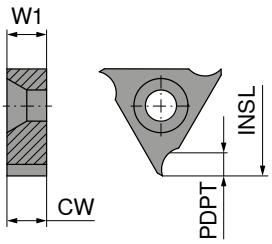
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

ModuSet – Frézovací destičky bez profilu, broušené

System 300





Ti500



TK

50 851 ...

Velikost	CW $_{+0,02}$ mm	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	Kč W2	
03	2,34	1,60	10,6	2,34	1 076	304
	3,00	1,60	10,6	3,00	1 137	306
02	3,50	2,60	17,5	3,50	971	312
	5,00	2,60	17,5	5,00	1 137	314
	6,00	2,60	17,5	6,00	1 257	316
01	4,00	3,45	23,0	4,00	1 196	322 1)
	6,50	3,45	23,0	6,50	1 196	324 1)

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

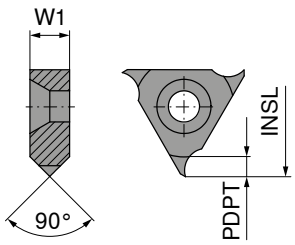
1) s cirkulární stopkovou frézou 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Frézovací destičky na srážení hran a odjehlování

System 300





Ti500



TK

50 857 ...

Velikost	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	Kč W2	
03	1,50	10,6	3,0	1 076	304
02	2,50	17,5	5,0	1 076	314
01	3,25	23,0	6,5	1 076	322 1)

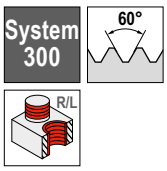
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

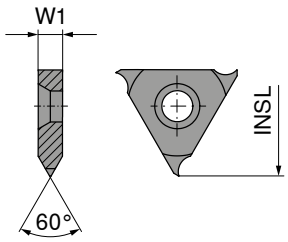
1) s cirkulární stopkovou frézou 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuSet – Závitořezné destičky – Částečný profil







TK

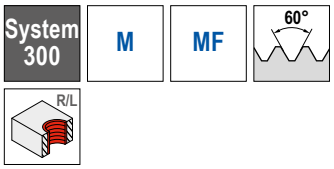
50 855 ...

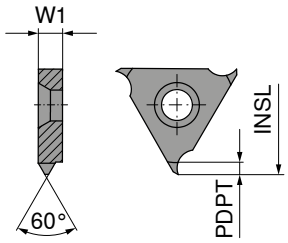
Velikost	TP mm	INSL mm	W1 mm	Kč W2	
02	1 - 3,5	17,5	3,5	1 196	314
01	1 - 4,0	23,0	4,0	1 196	324

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z strana 82

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil







TK

50 859 ...

Velikost	TP mm	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	Kč W2	
03	1,0	10,6	2,34	0,578	1 481	304
	1,5	10,6	2,34	0,864	1 481	308
	2,0	10,6	2,34	1,159	1 481	310
02	1,0	17,5	3,50	0,578	1 481	311
	1,5	17,5	3,50	0,864	1 481	312
	2,0	17,5	3,50	1,159	1 481	314
	2,5	16,0	3,50	1,444	1 594	317 [1]
	2,5	17,5	3,50	1,444	1 481	316
	3,0	17,5	3,50	1,728	1 826	318
01	1,0	23,0	4,00	0,578	1 536	320
	1,5	23,0	4,00	0,864	1 536	322
	2,0	23,0	4,00	1,159	1 536	324
	2,5	23,0	4,00	1,444	1 536	326
	3,0	23,0	4,00	1,728	1 536	328
	3,5	23,0	4,00	2,023	1 536	330
	4,0	23,0	4,00	2,308	1 536	332
	4,5	23,0	6,50	2,602	1 768	334
	5,0	23,0	6,50	2,887	1 768	336
	6,0	23,0	6,50	3,467	1 768	338 [2]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) pro závit: M20x2,5

2) s cirkulární stopkovou frézou 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

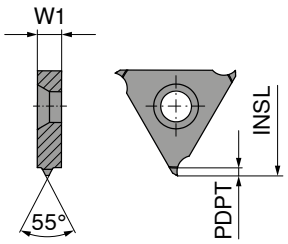
→ v_c/f_z strana 82

7

ModuSet – Závitořezné destičky – Plný profil

System 300 | G | BSW | BSF | 55°





Ti500



TK

Velikost	TP mm	TPI 1/"	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	50 858 ... Kč W2	
02	1,814	14	17,5	3,5	1,162	1 481	314
	2,309	11	17,5	3,5	1,494	1 481	312
01	2,309	11	23,0	4,0	1,494	1 536	322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z strana 82

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

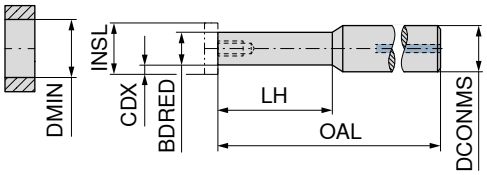
ModuSet – Cirkulární stopková fréza

▲ INSL se vztahuje na frézovací destičky

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

System 300







50 800 ...

Velikost	INSL mm	CDX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
03	10,6	1,60	17,2	10	57,20	7,4	11	0,9	4 100	020 [1]
	10,6	1,60	34,2	10	74,20	7,4	11	0,9	6 058	025 [2]
02	17,5	2,60	28,7	12	74,05	12,0	20	3,8	4 338	030
	17,5	2,60	63,7	12	108,70	12,0	20	3,8	9 575	045 [2]
01	23,0	3,45	38,5	16	87,00	16,1	25	5,5	4 510	050
	23,0	3,45	67,5	16	116,00	16,1	25	5,5	4 748	070
	23,0	3,00	88,5	16	137,00	17,0	25	5,5	10 588	090 [2]

1) bez vnitřního přivádění chladicího média
2) provedení z tvrdokovu


Klíč D


Upínací šroub

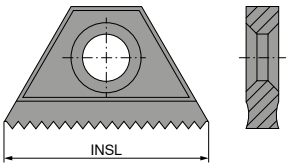
Náhradní díly		80 950 ...			70 960 ...	
Velikost		Kč Y7			Kč 2A	
03	T06 - IP	335	123	M2x9	135	232
02	T15 - IP	383	128	M4x12,3	203	233
01	T20 - IP	404	129	M5x15	203	234

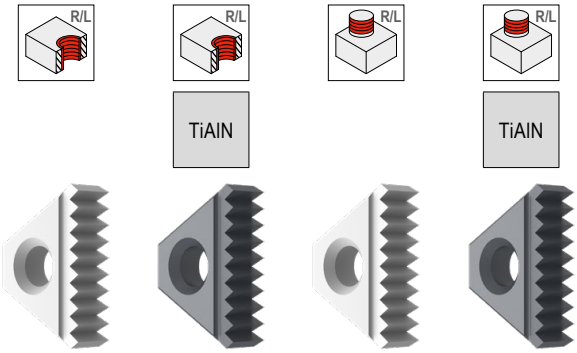
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití (kromě INSL 10,4)

MWN | M | MF | 60°





TK | TK | TK | TK

INSL mm	TP mm	50 890 ... Kč W2		50 890 ... Kč W2		50 891 ... Kč W2		50 891 ... Kč W2	
10,4	0,50	1 988	100						
	0,75	1 988	101						
	1,00	1 594	102	1 930	302				
	1,25	1 594	103						
	1,50	1 594	104	1 930	304				
11,0	0,50	1 376	120						
	0,75	1 735	121						
	1,00	1 376	122	1 677	322				
	1,25	1 376	123						
	1,50	1 376	124	1 648	324				
16,0	0,50	2 028	140						
	0,75	1 616	141						
	1,00	1 616	142	2 082	342	1 616	142	1 970	342
	1,25	1 616	143			1 616	143		
	1,50	1 616	144	1 970	344	1 616	144	1 970	344
	1,75	1 616	145			1 616	145		
	2,00	1 616	146	1 970	346	1 616	146	1 970	346
27,0	1,00	3 093	162	3 600	362	3 093	162	3 600	362
	1,25	3 093	163			3 093	163		
	1,50	3 093	164	3 600	364	3 093	164	3 600	364
	1,75	3 093	165						
	2,00	3 093	166	3 600	366	3 093	166	3 600	366
	2,50	3 093	167			3 093	167		
	3,00	3 093	168	3 600	368	3 093	168	3 600	368
	3,50	3 093	169			3 093	169		
	4,00	3 093	170			3 093	170		

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

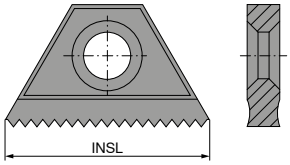
→ v_c/f_z strana 81

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití (kromě INSL 10,4)

MWN | G | 55° | R/L



TiAlN



TK

50 895 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	Kč W2	
10,4	19	1,337	1 930	300
16,0	14	1,814	1 930	342
	11	2,309	1 930	344
27,0	11	2,309	4 418	366

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	○

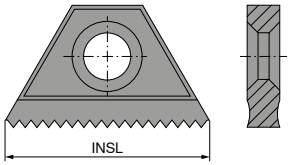
→ v_c/f_z strana 81

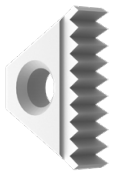
7

ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití (kromě INSL 10,4)

MWN | UN | 60° | R/L





TK

50 892 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	Kč W2	
10,4	20	1,270	1 594	100
	18	1,411	1 594	102
16,0	16	1,588	1 616	144
	12	2,117	1 616	146
27,0	12	2,117	3 093	166
	8	3,175	3 093	168

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 81

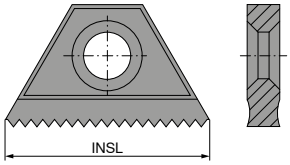
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

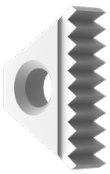
ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití

MWN | Pg | 80°

R/L





TK

50 896 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	Kč W2	
16	18	1,411	1 941	142
	16	1,588	1 616	144

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

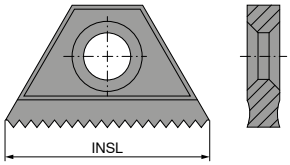
→ v_c/f_z strana 81

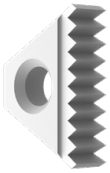
ModuThread – Destičky na frézování závitů

▲ možnost oboustranného použití

MWN | NPT | 60°

R/L





TK

50 897 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	Kč W2	
16	14,0	1,814	1 616	142
	11,5	2,209	1 616	144
27	11,5	2,209	3 093	164
	8,0	3,175	3 093	166

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 81

Pozor! Závitové destičky jsou označené písmeny R (pravý závit) a L (levý závit). Standardní držák nelze použít pro frézování levého závitu! Držáky pro frézování levého závitu na vyžádání.

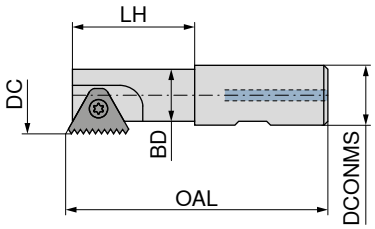
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

▲ INSL se vztahuje na frézovací destičky

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

MWN | M | MF | G
Pg | UN





50 843 ...

INSL mm	BD mm	LH mm	DCONMS mm	OAL mm	DC mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
10,4	6,8	12	12	69	9,0	0,9	5 713	101
	6,8	17	20	84	9,0	0,9	6 050	102
11,0	8,9	12	12	70	11,5	1,2	5 713	111
	8,9	20	20	85	11,5	1,2	6 050	112
16,0	13,6	22	16	90	17,0	2,5	6 655	161
	16,6	43	20	95	20,0	2,5	6 655	162
	18,6	25	25	125	22,0	2,5	8 315	163
27,0	24,0	52	25	110	30,0	9,0	8 415	271
	31,0	58	32	120	37,0	9,0	9 058	273
	24,0	92	25	150	30,0	9,0	9 700	272
	31,0	98	32	160	37,0	9,0	11 253	274

7

Předobrobený průměr pro cirkulární stopkovou frézu 50 843 ...

BD	TP v mm									
	0,5 mm 48 G/"	0,75 mm 32 G/"	1,0 mm 24 G/"	1,25 mm 20 G/"	1,5 mm 16 G/"	2,0 mm 12 G/"	2,5 mm 10 G/"	3,0 mm 8 G/"	3,5 mm 7 G/"	4,0 mm 6 G/"
6,8	9,5	10	10,7	11,4	12					
8,9	12	12,5	13,2	13,9	14,5					
13,6	17,6	18,2	19	19,6	20	21				
16,6	20,7	21,4	22	22,6	23	24				
18,6	22,7	23,4	24	24,6	25	26				
24,0	30,7	31,4	32	32,8	33,5	34,6	36,6	39	42	45
31,0	38	38,6	39,5	40,4	41	42	44	46,5	49	52


Klíč D


Upínací šroub

80 950 ... **70 950 ...**

Náhradní díly INSL		Kč Y7			Kč 2A	
10,4	T07	251	109	M2,2x5,0	61	200
11	T08	251	110	M2,6x6,5	61	201
16	T10	295	112	UNC5-40 x 8	61	202
27	T25	330	115	M5x15	94	203

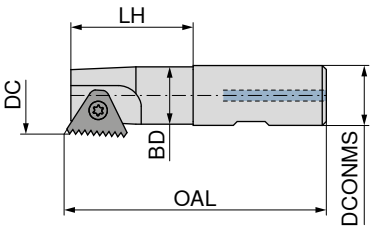
ModuThread – Cirkulární stopková fréza

▲ INSL se vztahuje na frézovací destičky

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

MWN | NPT







50 844 ...

INSL mm	BD mm	Závit	LH mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	DC mm	Utahovací moment Nm	Kč W1	
16	12,5	NPT 1/2	22	16	90	15,5	2,5	6 050	161
	15,0	NPT 3/4 - 1 1/4	23	20	85	19,0	2,5	6 625	162
27	24,0	NPT 1 1/2 - 2	52	25	110	30,0	9,0	8 415	271
	31,0	NPT > 2	58	32	120	37,0	9,0	9 058	272



Klíč D

80 950 ...



Upínací šroub

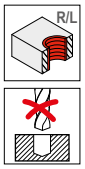
70 950 ...

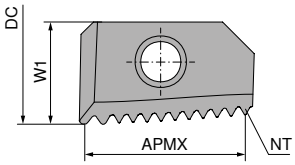
Náhradní díly INSL		Kč Y7			Kč 2A	
16	T10	295	112	UNC5-40 x 8	61	202
27	T25	330	115	M5x15	94	203

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Destičky na frézování závitů

GZD | M | MF | 60°





Ti500



TK

50 863 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	NT	Kč W2	
12	1,0	7,5	12,0	13	1 420	300
	1,5	7,5	10,5	8	1 420	302
17	1,0	11,0	16,0	17	1 420	310
	1,5	11,0	16,5	12	1 420	312
	2,0	11,0	16,0	9	1 420	314
20	1,0	7,5	12,0	13	1 420	320
	1,5	7,5	10,5	8	1 420	322
25	1,0	11,0	16,0	17	1 420	330
	1,5	11,0	16,5	12	1 420	332
	2,0	11,0	16,0	9	1 420	334

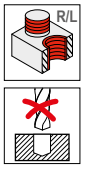
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

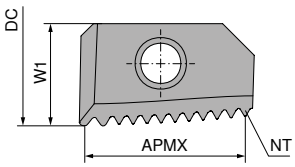
→ v_c/f_z strana 81

7

ModuThread – Destičky na frézování závitů

GZD | G | 55°





Ti500



TK

50 864 ...

DC mm	TPI 1/"	W1 mm	APMX mm	NT	Kč W2	
12	14	7,5	9,07	6	1 420	300
17	14	11,0	16,33	10	1 826	312 [1]
	14	11,0	16,33	10	1 826	314 [2]
	11	11,0	16,16	8	1 826	310
25	14	11,0	16,33	10	1 826	332
	11	11,0	16,16	8	1 826	330

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

1) pro závity: 5/8" – 3/4" – 7/8"
2) pro závit: 1/2"

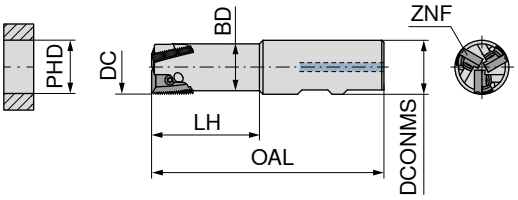
→ v_c/f_z strana 81

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

GZD







DC mm	LH mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	BD mm	ZNF	PHD mm	Utahovací moment Nm	50 842 ... Kč W1	
12	18	16	74,0	9,4	1	14	1,1	5 603	121
17	30	16	79,0	13,7	1	19	3,8	5 603	171
20	32	20	83,0	17,5	3	22	1,1	6 695	201
25	50	25	107,6	21,7	3	26	3,8	8 780	251
	85	25	142,6	21,7	3	26	3,8	23 505	252 1)

1) provedení z tvrdokovu



Klíč D



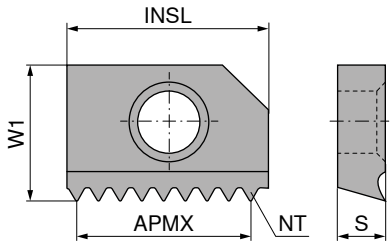
Upínací šroub

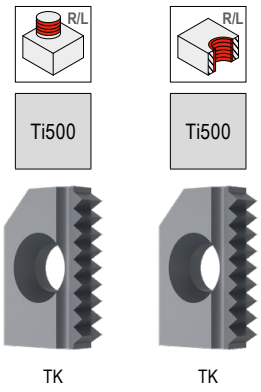
Náhradní díly DC	80 950 ... Kč Y7		70 960 ... Kč 2A	
12	T08 - IP	329 125	M2,5x6,5	135 244
17	T15 - IP	383 128	M4x7,5	135 245
20	T08 - IP	329 125	M2,5x6,5	135 244
25	T15 - IP	383 128	M4x7,5	135 245

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Destičky na frézování závitů

GZG | M | MF | 60°





TK TK

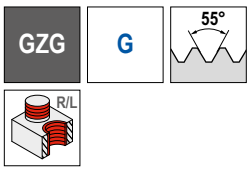
INSL mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	50 887 ... Kč W2		50 885 ... Kč W2	
14,5	0,50	10,0	13,50	3,18	28			2 216	350
	0,75	10,0	13,50	3,18	19			2 216	352
	1,00	10,0	13,00	3,18	14	1 709	304	1 304	354
	1,25	10,0	12,50	3,18	11			1 709	356
	1,50	10,0	12,00	3,18	9	1 709	308	1 304	358
	1,75	10,0	12,25	3,18	8			1 709	360
	2,00	10,0	12,00	3,18	7	1 709	312	1 304	362
	2,50	10,0	10,00	3,18	5			1 536	364
	2,50	10,0	10,00	3,18	5			1 536	366 [1]
15,0	3,00	10,5	12,00	3,18	5			1 826	370 [2]
	3,50	10,5	10,50	3,18	4			1 826	372 [2]
21,0	1,00	10,0	19,00	3,18	20			1 481	380
	1,50	10,0	19,50	3,18	14			1 481	382
	1,50	10,0	18,00	3,18	13	1 709	320		
	2,00	10,0	18,00	3,18	10			1 481	384
26,0	1,50	15,0	24,00	5,00	17			2 505	390
	2,00	15,0	24,00	5,00	13			2 505	392
	3,00	15,0	21,00	5,00	8			2 505	396
	3,50	15,0	20,00	5,00	7			3 693	398
	4,00	15,0	20,00	5,00	6			3 693	400
P						●		●	
M						●		●	
K						●		●	
N						●		●	
S									
H									
O									

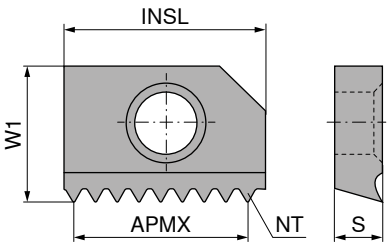
1) pro závit: M20x2,5
2) bez zkosení

→ v_c/f_z strana 81

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Destičky na frézování závitů







TK

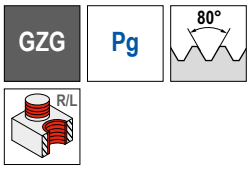
50 888 ...

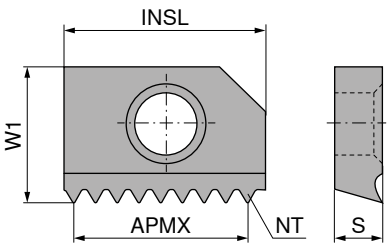
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	Kč W2	
14,5	18	1,411	10	11,28	3,18	9	1 420	310
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	1 420	312
	14	1,814	10	12,69	3,18	8	1 420	314
	12	2,116	10	10,58	3,18	6	1 420	316
	11	2,309	10	11,54	3,18	6	1 420	318
21,0	14	1,814	10	18,14	3,18	11	1 709	320
	11	2,309	10	18,47	3,18	9	1 709	322
26,0	11	2,309	15	23,09	5,00	11	2 730	330

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 81

ModuThread – Destičky na frézování závitů







TK

50 894 ...

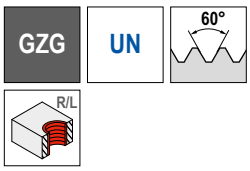
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	Kč W2	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	2 046	302
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	2 046	304

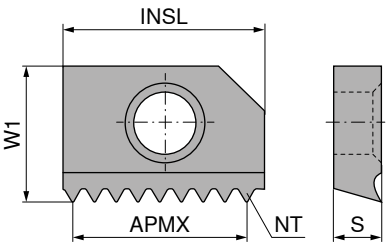
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 81

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Destičky na frézování závitů







TK

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	50 889 ... Kč W2	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	2 108	310
	16	1,587	10	12,70	3,18	9	2 108	312
21,0	16	1,587	10	19,05	3,18	13	2 560	320
	14	1,814	10	18,14	3,18	11	2 560	322
	12	2,116	10	18,04	3,18	10	2 560	324

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 81

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

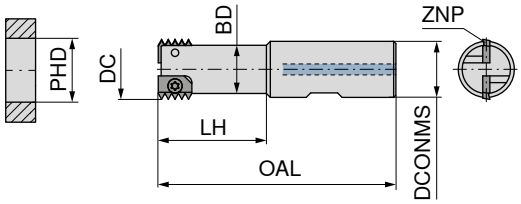
ModuThread – Cirkulární stopková fréza

▲ INSL se vztahuje na frézovací destičky

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

GZG







INSL mm	DC mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	BD mm	ZNP	PHD mm	Utahovací moment Nm	50 841 ... Kč W1	
14,5	16	30,0	16	78	12,7	1	18,5	3,8	5 125	016
	16	50,0	16	98	12,7	1	18,5	3,8	8 150	017 1)
	20	60,0	20	110	16,8	1	23,0	3,8	6 083	020
	25	48,2	25	106	21,5	2	30,0	3,8	9 088	025
	25	92,2	25	150	21,5	2	30,0	3,8	19 780	026 1)
15,0	18	30,0	16	79	12,7	1	20,0	3,8	5 603	218
	22	60,0	20	110	16,8	1	26,0	3,8	6 083	222
	27	48,2	25	106	21,5	2	32,0	3,8	9 088	227
21,0	16	31,3	20	85	12,7	1	18,5	3,8	5 333	316
	22	32,8	25	92	18,7	1	26,0	3,8	5 603	322
	22	62,8	25	122	18,7	1	26,0	3,8	19 500	323 1)
	28	38,3	32	102	24,7	2	35,0	3,8	10 353	328
	28	78,3	32	142	24,5	2	35,0	3,8	29 150	327 1)
26,0	25	48,5	25	107	20,0	1	30,0	3,8	7 208	125

1) provedení z tvrdokovu



Klíč D



Upínací šroub

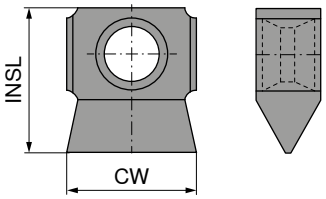
Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ...		70 960 ...	
	Kč Y7		Kč 2A	
50 841 016	T15 - IP	383 128	M4x6,9	203 237
50 841 017	T15 - IP	383 128	M4x6,9	203 237
50 841 020	T15 - IP	383 128	M4x7,5	135 245
50 841 025	T15 - IP	383 128	M4x8	203 242
50 841 026	T15 - IP	383 128	M4x8	203 242
50 841 218	T15 - IP	383 128	M4x6,9	203 237
50 841 222	T15 - IP	383 128	M4x6,9	203 237
50 841 227	T15 - IP	383 128	M4x8	203 242
50 841 316	T15 - IP	383 128	M4x6,9	203 237
50 841 322	T15 - IP	383 128	M4x6,9	203 237
50 841 323	T15 - IP	383 128	M4x8	203 242
50 841 328	T15 - IP	383 128	M4x8	203 242
50 841 327	T15 - IP	383 128	M4x8	203 242
50 841 125	T15 - IP	383 128	M4x11,5	203 241

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Destičky na frézování závitů – Částečný profil

EAW | M | UN | 60°

R/L



TiN



TK

50 867 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	Kč W2	
16,5	1,5 - 3,0	16 - 10	5	7,0	1 727	**115**
18	2,5 - 3,5	10 - 7	5	7,8	1 727	**225**

G | 55°

TK

50 868 ...

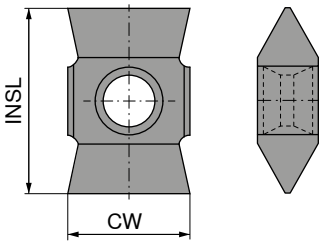
DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	Kč W2	
16,5	1,814	14	5	7	2 115	**114**

7

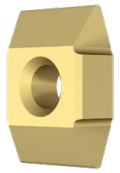
ModuThread – Destičky na frézování závitů – Částečný profil

EAW | M | UN | 60°

R/L



TiN



TK

50 860 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	Kč W2	
23,85	1,5 - 2,5	16 - 10	6,35	9,52	1 297	**315**
23,85	2,5 - 4,0	10 - 6	6,35	9,52	1 297	**325**
32,85	1,5 - 2,5	16 - 10	8,50	13,50	1 464	**415**
32,85	2,5 - 5,5	10 - 4,5	8,50	13,50	1 464	**425**

G | 55°

TK

50 861 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	Kč W2	
23,85	2,309	11	6,35	9,52	1 464	**311**
32,85	2,309	11	8,50	13,50	1 709	**411**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

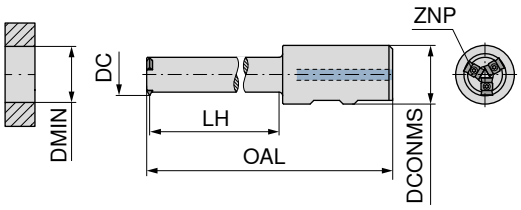
→ v_c/f_z strana 81

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

EAW







DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZNP	Utahovací moment Nm	50 848 ... Kč W1	
16,5 / 18,0	17,5 / 19,0	1,5 - 3,5	16 - 10	60	20	114	2	0,9	10 410	**020**
23,85	25,5	1,5 - 4,0	24 - 6	90	32	154	3	0,9	12 268	**030**
32,85	35,0	1,5 - 5,5	16 - 4,5	115	32	179	3	2,5	12 705	**040**



Klíč D



Upínací šroub

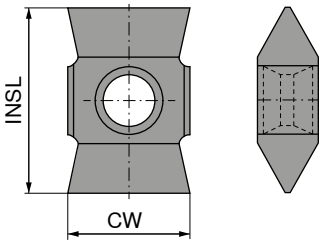
Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A	
50 848 020	T07 - IP 330	**124**	M2,5x8,5 336	**739**
50 848 030	T07 - IP 330	**124**	M2,5x8,5 336	**739**
50 848 040	T09 - IP 363	**126**	M3x11 336	**740**

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

ModuThread – Destičky na frézování závitů – Částečný profil

EWM | M | UN | 60°





TiN



TK

50 870 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	Kč W2	
40,25	1,5 - 3,0	16 - 9	9,5	15,50	1 655	**515**
40,25	3,0 - 6,0	9 - 4	9,5	15,50	1 655	**530**
52,55 / 66,55	1,5 - 3,0	16 - 9	12,5	19,00	1 832	**615**
52,55 / 66,55	3,0 - 6,0	9 - 4	12,5	19,00	1 832	**630**
92	6,0 - 8,0	4	14,3	28,58	2 925	**760**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ v_c/f_z strana 81

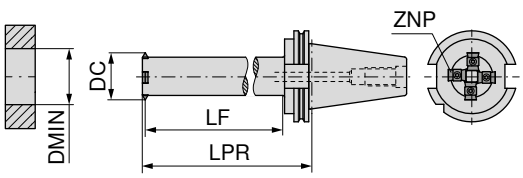
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

ModuThread – Cirkulární stopková fréza

Rozsah dodávky:
Včetně klíče

EWM







DIN 69871

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LF mm	LPR mm	Upínač	ZNP	Utahovací moment Nm	50 849 ... Kč W1	
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 50	4	5,5	26 350	**148**
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 40	4	5,5	25 575	**048**
52,55	56,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	195	229,2	SK 50	4	8,0	30 100	**164**
66,55	70,5	1,5 - 6,0	16 - 4,0	260	296,2	SK 50	7	8,0	41 400	**080**
92,00	100,0	6,0 - 8,0	4,0	360	395,0	SK 50	7	8,0	48 200	**115**



Klíč D



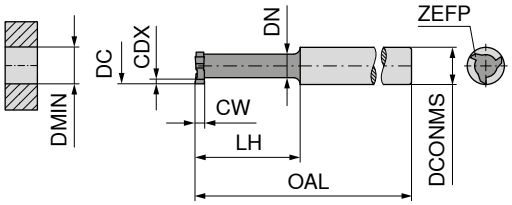
Upínací šroub

Náhradní díly DC		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A	
40,25	T15 - IP	383	**128**	M4x13	336	**741**
52,55 - 92	T20 - IP	404	**129**	M5x15	336	**742**

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – TK cirkulární stopkové frézy

Micro Mill



CWX500



TK

53 050 ...

DC mm	CW ±0,02 mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	Kč W1	
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	070
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	080
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	090
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	100
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	1 840	150
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	170
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	180
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	190
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	200
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	250
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	2 321	300

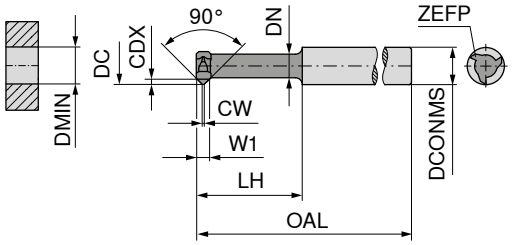
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 83

7

MonoThread – TK cirkulární stopkové frézy

Micro Mill



CWX500



TK

53 051 ...

DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	Kč W1	
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	1 775	010
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	2 253	020
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	2 735	110
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	2 880	120

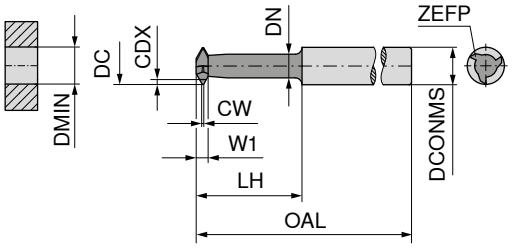
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 83

MonoThread – TK cirkulární stopková závitová fréza – Plný profil

▲ s korekcí profilu

Micro Mill | M | 60° | R/L



CWX500



TK

53 052 ...

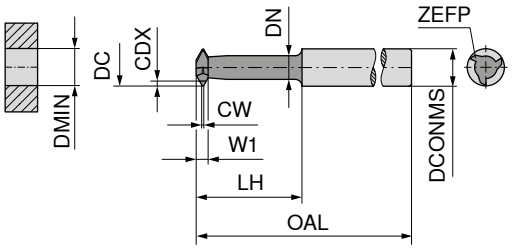
DC mm	Závit	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	Kč W1	
1,18	M1,6	0,35	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3	1,38	2 162	**160**
1,38	M1,8	0,35	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	1,58	2 136	**180**
1,50	M2	0,40	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	1,70	2 380	**200**
1,95	M2,5	0,45	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	2,15	2 354	**250**
2,40	M3	0,50	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	2,60	2 332	**300**
2,80	M3,5	0,60	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	3,00	2 282	**350**
3,10	M4	0,70	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	3,30	2 477	**400**
3,60	M5	0,80	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	3,80	2 405	**500**
4,10	M6	1,00	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	4,30	2 354	**600**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 83

MonoThread – TK cirkulární stopková závitová fréza – Částečný profil

Micro Mill | 60° | R/L



CWX500



TK

53 053 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	Kč W1	
5,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6	1 920	**010**
7,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8	2 543	**110**
7,8	1,0 - 2,0	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8	2 543	**120**

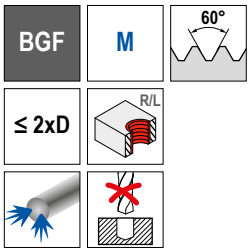
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

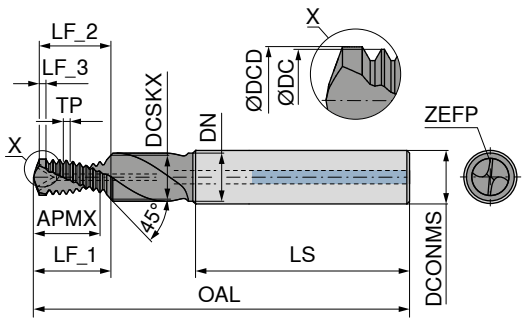
→ v_c/f_z strana 83

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Závrtná závitová fréza s fazetkou pro zahloubení

▲ s korekcí profilu







DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ... Kč W1/5D		50 854 ... Kč W1/5D	
2,45	M3	88901001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2	6 050	**03000**[1)]		
2,45	M3	88906001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2			6 493	**03000**[1)]
3,24	M4	88941001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2	6 803	**04000**		
3,24	M4	88935001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2			7 690	**04000**
4,10	M5	88941001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2	6 698	**05000**		
4,10	M5	88935001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2			7 620	**05000**
4,85	M6	88941001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2	6 698	**06000**		
4,85	M6	88935001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2			7 620	**06000**
6,45	M8	88941001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2	7 960	**08000**		
6,45	M8	88935001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2			8 853	**08000**
8,08	M10	88941001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2	8 953	**10000**		
8,08	M10	88935001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2			10 695	**10000**
9,74	M12	88941001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2	12 203	**12000**		
9,74	M12	88935001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2			14 283	**12000**
11,35	M14	88941001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2	15 138	**14000**		
11,35	M14	88935001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2			16 265	**14000**
13,28	M16	88941001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2	17 668	**16000**		
13,28	M16	88935001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2			19 035	**16000**

1) bez vnitřního přivádění chladicího média



DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ... Kč W1/5D		50 854 ... Kč W1/5D	
6,79	M8x1	88935002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2			10 153	**08100**
6,79	M8x1	88941002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2	9 225	**08100**		
8,75	M10x1	88941002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2	9 943	**10100**		
8,75	M10x1	88935002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2			11 688	**10100**
10,74	M12x1	88935002000111	1,0	89	22,40	45	14	11,0	12,3	13,5	26,4	24,8	1,0	2			14 933	**12100**
10,06	M12x1,5	88935002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2			14 933	**12200**
10,06	M12x1,5	88941002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2	13 703	**12200**		

P		
M		
K	○	●
N	●	○
S		
H		
O	●	○

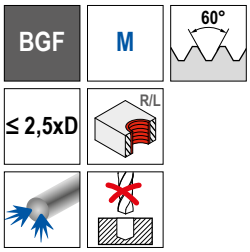
→ v_c/f_z strana 78

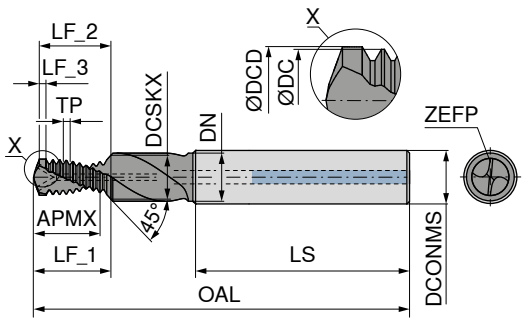
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

MonoThread – Závrtná závitová fréza s fazetkou pro zahloubení

▲ s korekcí profilu







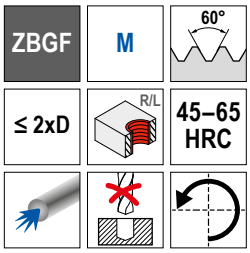
DC	Závit	KOMET označení	TP	OAL	APMX	LS	DCONMS $_{h6}$	DCD	DCSKX	DN	LF_1	LF_2	LF_3	ZEFP	50 898 ... Kč W1/5D		50 862 ... Kč W1/5D	
mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
4,10	M5	88961001000017	0,80	55	11,57	36	6	4,2	5,3	5,5	14,1	13,4	0,8	2	6 698	**05000**		
4,85	M6	88961001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2	6 698	**06000**		
4,85	M6	88956001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2			7 620	**06000**
6,45	M8	88961001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2	7 960	**08000**		
6,45	M8	88956001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2			8 853	**08000**
8,08	M10	88961001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2	8 953	**10000**		
8,08	M10	88956001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2			10 695	**10000**
9,74	M12	88961001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2	12 203	**12000**		
9,74	M12	88956001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2			14 283	**12000**
P																		
M																		
K																○		●
N																●		○
S																		
H																		
O																●		○

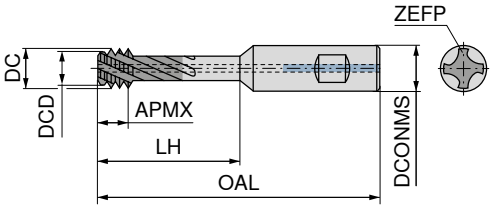
→ v_c/f_z strana 78

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Cirkulární závrtná závitová fréza

▲ pozor: levořezný nástroj (M04)
▲ s korekcí profilu







TK

50 840 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	LH mm	DCONMS mm	DCD mm	OAL mm	ZEFP	Kč W1	
2,3	M3x0,5	0,50	2,0	7,0	6	2,10	51	4	5 308	**030** 1)
3,0	M4x0,7	0,70	2,8	9,4	6	2,60	51	4	5 313	**040** 1)
3,8	M5x0,8	0,80	3,2	11,6	6	3,40	51	4	5 268	**050** 1)
4,6	M6x1 - M7x1	1,00	4,0	14,0	8	4,10	60	4	5 265	**060** 1)
6,2	M8x1,25 - M10x1,25	1,25	5,0	19,0	10	5,60	71	4	5 670	**080**
7,8	M10x1,5 - M12x1,5	1,50	6,0	25,0	10	7,00	76	4	6 113	**100**
9,2	M12x1,75	1,75	7,0	31,0	12	8,30	86	4	6 498	**120**
11,1	M14x2 - M16x2	2,00	8,0	36,0	16	10,04	98	4	7 100	**140**

P	
M	
K	
N	
S	○
H	●
O	○

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

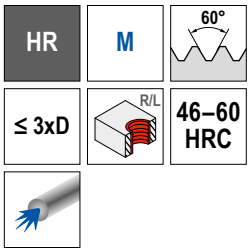
→ v_c/f_z strana 78

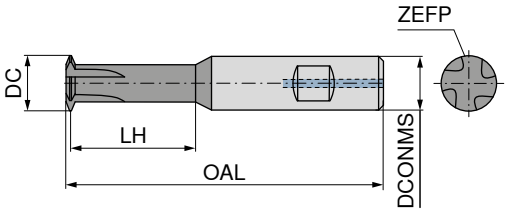
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

Pozor, levořezné provedení (M04) → směr otáčení vřetena vlevo!

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ na požádání v nabídce od M3





NEW TiCN



TK

NEW TiCN



TK

DC mm	Závit	TP mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	50 546 ... Kč W1/5D		50 547 ... Kč W1/5D	
3,14	M4	0,70	9	6	55	3	4 485	**04000**	4 553	**04000**
3,95	M5	0,80	11	6	55	3	4 485	**05000**	4 553	**05000**
4,68	M6 - M7	1,00	16	8	60	3	4 585	**06000**	4 658	**06000**
6,22	M8 - M9	1,25	22	10	71	4	5 210	**08000**	5 243	**08000**
7,79	M10 - M12	1,50	26	10	76	4	5 243	**10000**	5 310	**10000**
9,38	M12	1,75	27	12	86	4	5 830	**12000**	5 863	**12000**

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

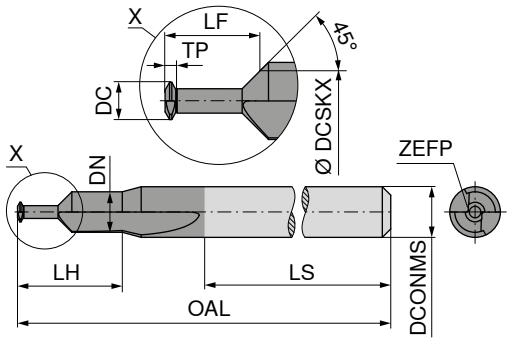
→ v_c/f_z strana 78

Jiné rozměry nabízíme na požádání.

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou na stopce

▲ pozor: levořezný nástroj (M04)
▲ s korekcí profilu

SFSE Micro | M | 60° | ≤ 1,5xD | 46–60 HRC



Ti602



TK

50 804 ...

DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	DN mm	LS mm	LH mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	Kč W1/5D	
0,75	M1	88977001000001	0,25	40	1,8	28	5,2	3	1,5	2,1	2	4 375	**01000**
1,10	M1,4	88977001000004	0,30	40	2,0	28	5,7	3	1,7	2,6	2	4 375	**01400**
1,25	M1,6	88977001000005	0,35	40	2,4	28	6,0	3	2,1	3,1	2	4 375	**01600**
1,60	M2	88977001000008	0,40	40	3,0	28		3	2,6	3,7	2	4 100	**02000**
1,75	M2,2	88977001000009	0,45	40	3,0	28		3	2,5	3,9	2	4 100	**02200**
2,05	M2,5	88977001000011	0,45	40	3,0	28		3	2,9	4,5	2	4 100	**02500**

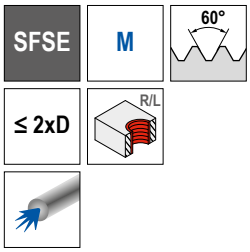
P	○
M	○
K	
N	○
S	○
H	●
O	

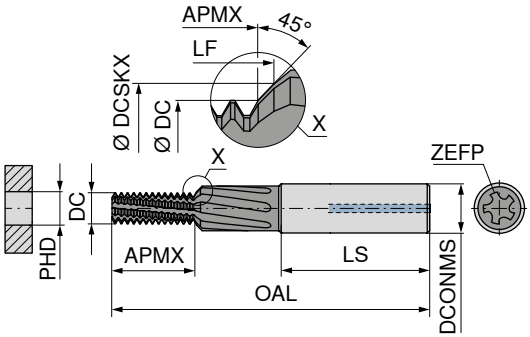
→ v_c/f_z strana 80

Pozor, levořezné provedení (M04) → směr otáčení vřetena vlevo!

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu







TK

HPC – High Perfomance Cutting

50 806 ...

DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
3,14	M4	88296001000015	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	3,3	4 703	**04000**
3,95	M5	88296001000017	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	4,2	4 703	**05000**
4,68	M6	88296001000018	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	5,0	5 043	**06000**
6,22	M8	88296001000020	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	6,8	5 893	**08000**
7,79	M10	88296001000022	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	8,5	6 573	**10000**
9,38	M12	88296001000024	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	10,2	8 215	**12000**
10,92	M14	88296001000025	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	12,0	9 290	**14000**
12,83	M16	88296001000026	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	14,0	10 483	**16000**



50 807 ...

DC mm	Závit	KOMET označení	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
3,95	M5x0,5	88296002000037	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	4,5	5 443	**05100**
4,68	M6x0,75	88296002000048	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	5,2	5 555	**06200**
6,22	M8x1	88296002000070	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	7,0	6 290	**08300**
7,79	M10x1	88296002000094	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	9,0	7 025	**10300**
9,38	M12x1	88296002000111	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	11,0	8 613	**12300**
9,38	M12x1,5	88296002000113	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	10,5	8 613	**12500**
10,92	M14x1,5	88296002000131	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	12,5	10 090	**14500**
12,82	M16X1,5	88296002000147	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	14,5	11 840	**16500**

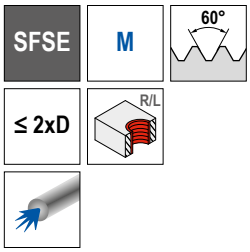
P	●
M	●
K	●
N	
S	●
H	
O	

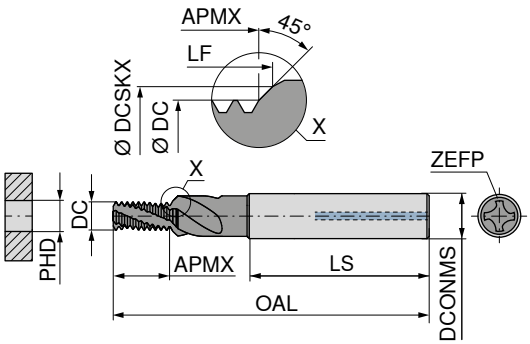
→ v_c/f_z strana 80

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu





NEW

AlTiN





TK

50 552 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
3,95	M5	0,80	55	10,05	36	6	5,3	10,60	3	4,2	4 660	**05000**
4,68	M6	1,00	62	12,56	36	8	6,3	13,20	4	5,0	4 660	**06000**
6,22	M8	1,25	74	16,99	40	10	8,3	17,76	4	6,8	5 368	**08000**
7,79	M10	1,50	79	20,41	45	12	10,3	21,30	4	8,5	5 948	**10000**
9,38	M12	1,75	89	25,57	45	14	12,3	26,60	5	10,2	8 863	**12000**
12,83	M16	2,00	102	33,27	48	18	16,3	34,42	5	14,0	9 388	**16000**



NEW

50 553 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
6,22	M8x1	1,00	74	16,69	40	10	8,3	17,34	4	7,0	6 125	**08200**
7,79	M10x1	1,00	79	20,81	45	12	10,3	21,46	4	9,0	7 228	**10200**
7,79	M10x1,25	1,25	79	20,85	45	12	12,3	21,63	4	8,8	7 228	**10300**
9,38	M12x1,25	1,25	89	24,72	45	14	12,3	25,49	5	10,8	9 018	**12300**
9,38	M12x1,5	1,50	89	25,02	45	14	12,3	25,92	5	10,5	9 018	**12400**
10,92	M14x1	1,00	102	29,06	48	16	14,3	29,71	5	13,0	9 585	**14200**
10,92	M14x1,5	1,50	102	29,65	48	16	14,3	30,55	5	12,5	9 585	**14400**
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,67	48	18	14,3	33,57	5	14,5	9 635	**16400**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

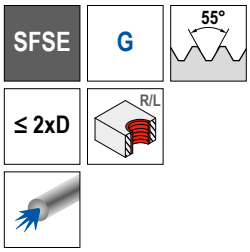
→ v_c/f_z strana 79

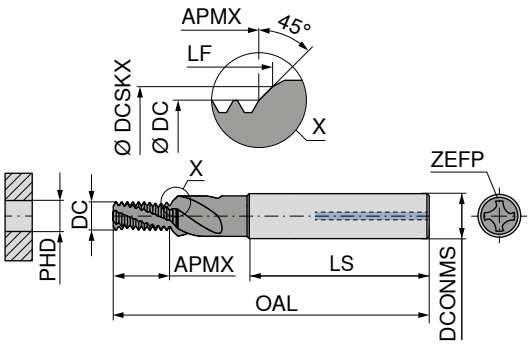
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu





NEW

AlTiN





TK

50 551 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
7,79	G 1/8-28	0,907	79	20,59	45	12	10,03	21,25	4	8,80	7 630	**01800**
10,92	G 1/4-19	1,337	102	27,53	48	16	13,46	28,43	5	11,80	10 048	**01400**
13,92	G 3/8-19	1,337	102	34,34	48	18	16,96	35,24	5	15,25	10 735	**03800**
15,98	G1/2-14	1,814	127	43,27	56	25	21,25	44,45	5	19,00	12 693	**01200**

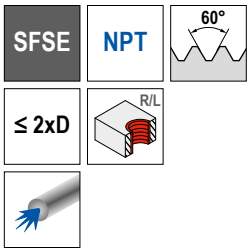
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

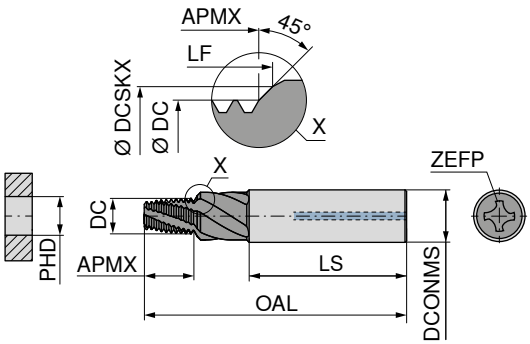
→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu





NEW

AlTiN





TK

50 554 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
5,45	NPT 1/16-27	0,941	64	9,86	40	10	8,70	11,33	4	6,15	6 168	**11600**
7,87	NPT 1/8-27	0,941	74	9,86	45	12	11,10	11,33	4	8,50	7 160	**01800**
10,10	NPT 1/4-18	1,411	80	14,78	48	16	14,50	16,76	5	11,10	8 440	**01400**
16,42	NPT 1/2-14	1,814	94	18,98	48	18			5	17,90	12 513	**01200**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

1) zahlubovací fazetka na čele nástroje

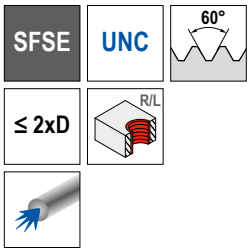
→ v_c/f_z strana 79

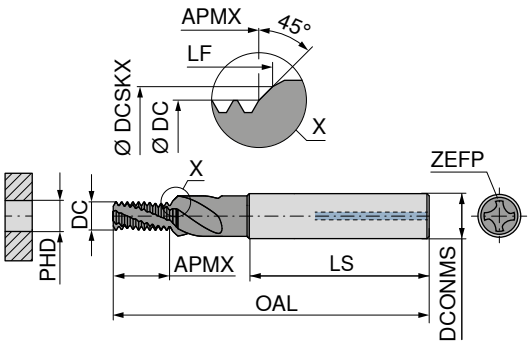
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu





NEW

AlTiN





TK

50 555 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
4,70	UNC 1/4-20	1,270	62	14,68	36	8	6,65	15,46	4	5,1	6 293	**01400**
6,22	UNC 5/16-18	1,411	74	16,28	40	10	8,24	17,14	4	6,6	6 998	**51600**
7,34	UNC 3/8-16	1,588	79	19,98	45	12	9,83	20,92	4	8,0	7 915	**03800**
8,57	UNC 7/16-14	1,814	79	22,83	45	12	11,41	23,89	4	9,4	9 078	**71600**
9,38	UNC 1/2-13	1,954	89	26,71	45	14	13,00	27,83	5	10,8	9 235	**01200**
10,92	UNC 9/16-12	2,117	102	30,99	48	16	14,60	32,20	5	12,2	11 828	**91600**
12,50	UNC 5/8-11	2,309	102	33,72	48	18	16,18	35,03	5	13,5	12 923	**05800**
15,21	UNC 3/4-10	2,540	110	39,68	50	20	19,35	41,10	5	16,5	13 025	**03400**



NEW

50 556 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
4,70	UNF 1/4-28	0,907	62	14,24	36	8	6,65	14,84	4	5,5	6 293	**01400**
6,22	UNF 5/16-24	1,058	74	16,56	40	10	8,24	17,23	4	6,9	6 998	**51600**
7,79	UNF 3/8-24	1,058	79	19,73	45	12	9,83	20,41	4	8,5	8 040	**03800**
9,32	UNF 7/16-20	1,270	89	22,34	45	14	11,40	23,13	5	9,9	8 680	**71600**
9,38	UNF 1/2-20	1,270	89	26,57	45	14	13,00	27,36	5	11,5	8 885	**01200**
10,92	UNF 9/16-18	1,411	102	29,43	48	16	14,59	30,29	5	12,9	11 315	**91600**
12,82	UNF 5/8-18	1,411	102	33,58	48	18	16,18	34,43	5	14,5	9 288	**05800**
15,82	UNF 3/4-16	1,587	110	39,29	50	20	19,35	40,23	5	17,5	12 828	**03400**

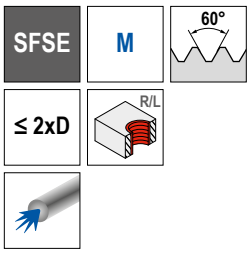
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

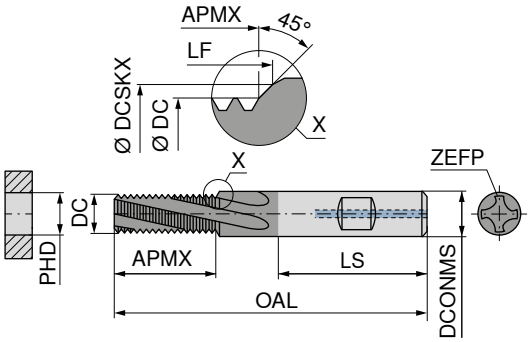
→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu
▲ tvrdé obrábění lze provádět od Ø DC = 4 mm
▲ zahlubovací část na stopce nebo na čele







TK

54 815 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	LS mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
4,00	M5	0,80	62	36	12,3	8	5,3	12,98	3	4,20	4 315	**05000**[1]
4,80	M6	1,00	62	36	14,4	8	6,3	15,18	3	5,00	4 315	**06000**[1]
6,50	M8	1,25	74	40	19,0	10	8,3	20,19	3	6,80	4 925	**08000**
7,95	M10	1,50	80	45	23,0	12	10,3	24,25	3	8,50	5 720	**10000**
9,90	M12	1,75	90	45	28,6	14	12,3	29,94	4	10,25	8 588	**12000**
11,60	M14	2,00	100	48	32,6	16	14,3	34,20	4	12,00	9 128	**14000**
11,95	M16	2,00	90	45	36,6	12			4	14,00	6 195	**16000**[2]
13,95	M18	2,50	110	50	38,0	20	18,3	40,50	4	15,50	11 663	**18000**
15,95	M20	2,50	100	48	43,3	16			4	17,50	9 128	**20000**[2]

1) bez vnitřního přivádění chladicího média
2) zahlubovací fazetka na čele nástroje



54 816 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
6,0	M8x1	1,00	74	19,2	40	10	8,3	20,41	3	7,0	5 833	**08000**
8,0	M10x1	1,00	80	22,2	45	12	10,3	23,41	3	9,0	6 883	**10000**
8,0	M10x1,25	1,25	80	22,8	45	12	10,3	24,09	3	8,8	6 883	**10100**
9,9	M12x1	1,00	90	27,2	45	14	12,3	28,42	4	11,0	8 588	**12000**
9,9	M12x1,25	1,25	90	27,8	45	14	12,3	29,10	4	10,8	8 588	**12100**
9,9	M12x1,5	1,50	90	27,5	45	14	12,3	28,77	4	10,5	8 588	**12200**
11,6	M14x1	1,00	100	31,0	48	16	14,3	32,51	4	13,0	9 128	**14000**
11,6	M14x1,5	1,50	100	32,0	48	16	14,3	33,35	4	12,5	9 128	**14100**
12,0	M16x1,5	1,50	90	35,0	45	12			4	14,5	6 883	**16000**[1]
14,0	M18x1,5	1,50	110	39,0	50	20	18,3	41,30	4	16,5	11 663	**18000**
16,0	M20x1,5	1,50	100	44,0	48	16			4	18,5	9 128	**20000**[1]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) zahlubovací fazetka na čele nástroje

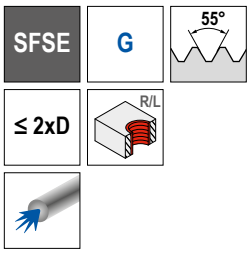
→ v_c/f_z strana 79

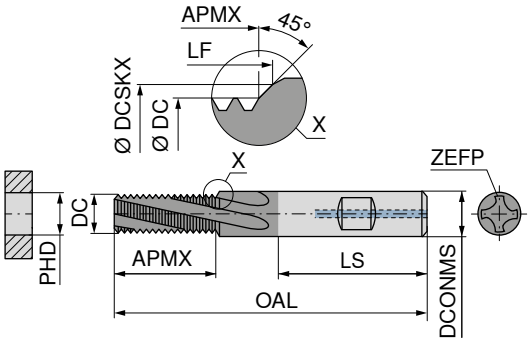
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

- ▲ s korekcí profilu
- ▲ tvrdé obrábění lze provádět od Ø DC = 4 mm
- ▲ zahlubovací část na stopce nebo na čele







TK

54 817 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
6,00	G 1/16-28	0,907	74	16,5	40	10	8,02	17,54	3	6,80	6 633	**11600**
7,95	G 1/8-28	0,907	80	22,0	45	12	10,03	23,00	3	8,80	7 065	**01800**
9,90	G 1/4-19	1,337	100	28,0	48	16	13,46	29,98	4	11,80	10 578	**01400**
13,95	G 3/8-19	1,337	90	36,5	45	14			4	15,25	8 588	**03800**[1)]
15,95	G 1/2-14	1,814	100	46,0	48	16			5	19,00	10 578	**01200**[1)]
17,95	G 5/8-14	1,814	110	49,5	48	18			5	21,00	12 168	**05800**[1)]

1) zahlubovací fazetka na čele nástroje



54 820 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	16,0	45	14	3	11,1	7 535	**01400**[1)]
12,8	NPT 3/8-18	1,411	90	16,0	48	16	4	14,5	7 715	**03800**[1)]
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	20,5	50	20	5	17,9	11 918	**01200**[1)]
18,5	NPT 3/4-14	1,814	110	20,5	50	20	5	23,2	11 918	**03400**[1)]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

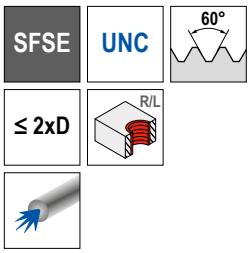
1) zahlubovací fazetka na čele nástroje

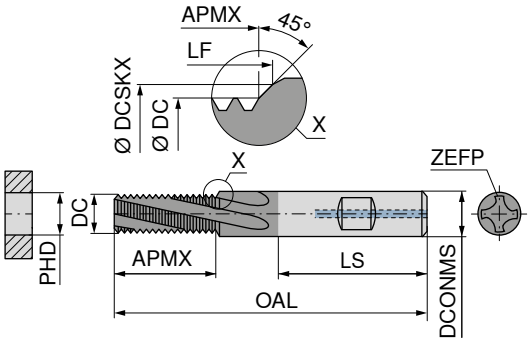
→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza se zahlubovací fazetkou

▲ s korekcí profilu
▲ tvrdé obrábění lze provádět od Ø DC = 4 mm
▲ zahlubovací část na stopce nebo na čele







54 818 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
4,80	UNC 1/4-20	1,270	62	14,4	36	8	6,65	15,43	3	5,1	5 470	**01400**[1]
5,95	UNC 5/16-18	1,411	74	20,2	40	10	8,24	21,44	3	6,6	6 088	**51600**
7,60	UNC 3/8-16	1,588	80	24,3	45	12	9,83	25,62	3	8,0	6 883	**03800**
7,95	UNC 7/16-14	1,814	90	24,0	45	14	11,41	25,86	3	9,4	7 893	**71600**
9,90	UNC 1/2-13	1,954	90	29,8	45	14	13,00	31,59	4	10,8	7 893	**01200**
11,80	UNC 9/16-12	2,117	100	34,5	48	16	14,59	36,19	4	12,2	10 285	**91600**
12,70	UNC 5/8-11	2,309	90	37,7	45	14			4	13,5	8 078	**05800**[2]
15,20	UNC 3/4-10	2,540	110	41,2	50	20	19,35	43,63	5	16,5	11 663	**03400**

1) bez vnitřního přivádění chladicího média
2) zahlubovací fazetka na čele nástroje



54 819 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
4,80	UNF 1/4-28	0,907	62	14,7	36	8	6,65	15,72	3	5,5	5 470	**01400**[1]
5,95	UNF 5/16-24	1,058	74	19,3	40	10	8,24	20,48	3	6,9	6 088	**51600**
8,00	UNF 3/8-24	1,058	80	22,5	45	12	9,83	23,54	3	8,5	6 883	**03800**
7,95	UNF 7/16-20	1,270	90	23,0	45	14	11,41	24,76	3	9,9	7 893	**71600**
9,90	UNF 1/2-20	1,270	90	28,0	45	14	13,00	29,75	4	11,5	8 078	**01200**
12,00	UNF 9/16-18	1,411	100	31,4	48	16	15,59	32,81	4	12,9	10 285	**91600**
13,50	UNF 5/8-18	1,411	90	35,7	45	14			4	14,5	8 078	**05800**[2]
17,00	UNF 3/4-16	1,588	110	40,2	50	20	19,35	41,53	5	17,5	11 663	**03400**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) bez vnitřního přivádění chladicího média
2) zahlubovací fazetka na čele nástroje

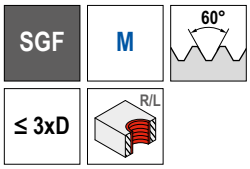
→ v_c/f_z strana 79

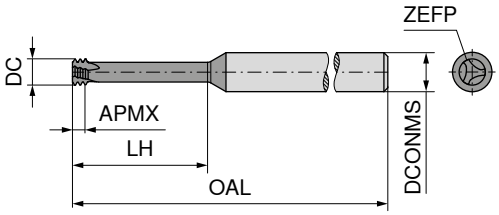
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

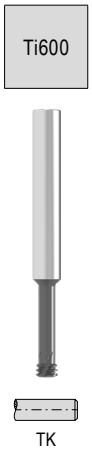
7

MonoThread – Cirkulární stopková závitová fréza

▲ v nabídce na vyžádání od M1
▲ s korekcí profilu







DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	50 802 ... Kč W1	
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	2 277	**02000**
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	2 277	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	2 277	**04000**
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	2 277	**05000**
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	2 277	**06000**
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	2 277	**08000**
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	2 838	**10000**
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	3 190	**12000**



DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	50 803 ... Kč W1	
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	2 563	**02000**
2,40	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	2 449	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	2 449	**04000**
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	2 449	**05000**
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	2 449	**06000**
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	3 035	**08000**
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	3 035	**10000**

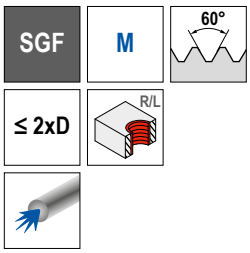
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

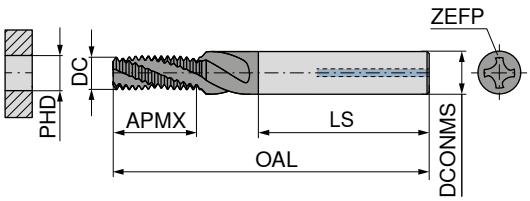
→ v_c/f_z strana 80

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu





NEW

AlTiN



TK

50 531 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
2,44	M3	0,50	42	6,24	36	4	3	2,5	3 898	**03000**[1)]
3,14	M4	0,70	49	8,00	36	6	3	3,3	4 335	**04000**
3,95	M5	0,80	55	10,00	36	6	3	4,2	4 335	**05000**
4,68	M6	1,00	55	12,47	36	6	4	5,0	4 463	**06000**
6,22	M8	1,25	62	16,83	36	8	4	6,8	4 700	**08000**
7,79	M10	1,50	74	20,20	40	10	4	8,5	5 375	**10000**
9,38	M12	1,75	79	25,32	45	12	5	10,2	6 180	**12000**
10,92	M14	2,00	89	28,93	45	14	5	12,0	7 570	**14000**
12,83	M16	2,00	102	32,94	48	16	5	14,0	7 773	**16000**
13,93	M18	2,50	102	36,17	48	16	5	15,5	9 280	**18000**
15,83	M20	2,50	110	41,17	50	20	5	17,5	9 480	**20000**

1) bez vnitřního přivádění chladicího média



NEW

50 532 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
3,14	M4x0,5	0,50	49	8,00	36	6	3	3,5	4 263	**04000**
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,00	36	6	3	4,5	4 263	**05000**
4,68	M6x0,75	0,75	55	12,34	36	6	4	5,2	4 390	**06100**
6,22	M8x0,75	0,75	62	16,09	36	8	4	7,2	4 700	**08100**
6,22	M8x1	1,00	62	16,46	36	8	4	7,0	4 775	**08200**
7,79	M10x1	1,00	74	20,46	40	10	4	9,0	5 120	**10200**
9,38	M12x1	1,00	79	24,45	45	12	5	11,0	6 180	**12200**
9,38	M12x1,5	1,50	79	24,69	45	12	5	10,5	6 460	**12400**
10,92	M14x1,5	1,50	89	29,19	45	14	5	12,5	7 570	**14400**
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,19	48	16	5	14,5	7 773	**16400**
13,93	M18x1,5	1,50	102	36,68	48	16	5	16,5	9 280	**18400**
15,83	M20x1,5	1,50	110	41,18	50	20	5	18,5	9 480	**20400**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

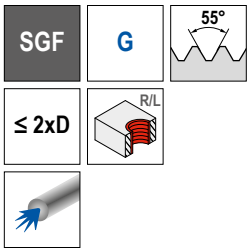
→ v_c/f_z strana 79

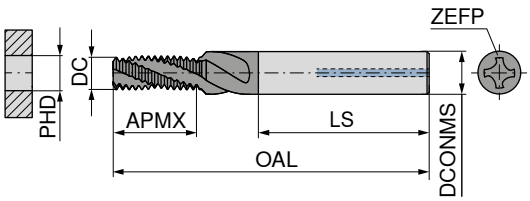
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

7

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu





NEW

AlTiN



TK

50 530 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
7,79	G 1/8-28	0,907	74	20,35	40	10	4	8,80	5 995	**01800**
10,92	G 1/4-19	1,337	89	27,34	45	14	5	11,80	6 708	**01400**
13,92	G 3/8-19	1,337	102	35,36	48	16	5	15,25	9 370	**03800**
15,90	G 1-11	2,309	102	33,29	48	16	5	30,75	11 155	**10000**
15,98	G 1/2-14	1,814	110	42,51	50	20	5	19,00	10 000	**01200**

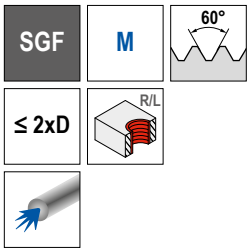
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

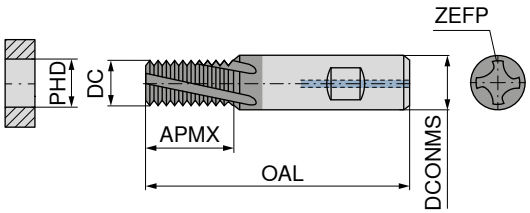
→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu
▲ tvrdé obrábění lze provádět od Ø DC = 4 mm







TK

54 821 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
2,40	M3	0,50	7,0	4	42	2	2,50	3 118	**03000**[1]
3,15	M4	0,70	10,0	6	55	3	3,30	3 553	**04000**[2]
4,00	M5	0,80	12,2	6	55	3	4,20	3 553	**05000**[2]
4,80	M6	1,00	14,3	6	55	3	5,00	3 658	**06000**[2]
6,00	M8	1,25	19,0	6	60	3	6,75	3 915	**08000**
8,00	M10	1,50	23,0	8	70	3	8,50	4 888	**10000**
9,90	M12	1,75	28,6	10	75	4	10,25	5 618	**12000**
11,60	M14	2,00	32,6	12	85	4	12,00	6 883	**14000**
12,00	M16	2,00	36,6	12	85	4	14,00	7 065	**16000**
14,00	M18	2,50	43,3	14	90	4	15,50	8 438	**18000**
16,00	M20	2,50	43,3	16	90	4	17,50	8 618	**20000**

1) provedení stopky dle DIN 6535 HA / bez vnitřního přivádění chladicího média
2) bez vnitřního přivádění chladicího média



54 822 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
4,0	M 5x0,5	0,50	11,6	6	55	3	4,50	3 553	**05000**[1]
4,8	M 6x0,75	0,75	14,5	6	55	3	5,25	3 658	**06000**[1]
6,0	M 8x1	1,00	19,3	6	60	3	7,00	3 915	**08000**
8,0	M 10x1,25	1,25	21,6	8	70	3	8,75	4 888	**10000**
9,9	M 12x1	1,00	27,3	10	75	4	11,00	5 618	**12000**
9,9	M 12x1,25	1,25	27,9	10	75	4	10,75	5 618	**12100**
9,9	M 12x1,5	1,50	27,5	10	75	4	10,50	5 618	**12200**
11,6	M 14x1	1,00	31,3	12	85	4	13,00	6 883	**14000**
11,6	M 14x1,5	1,50	32,0	12	85	4	12,50	6 883	**14100**
12,0	M 16x1,5	1,50	35,0	12	85	4	14,50	7 065	**16000**
14,0	M 18x1,5	1,50	42,5	14	90	4	16,50	8 438	**18000**
16,0	M 20x1,5	1,50	42,5	16	90	4	18,50	8 618	**20000**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) provedení stopky dle DIN 6535 HA / bez vnitřního přivádění chladicího média

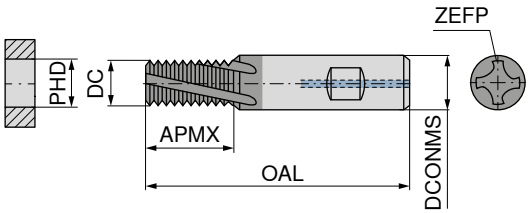
→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu
▲ tvrdé obrábění lze provádět od Ø DC = 4 mm

SGF | G | 55° | ≤ 2xD | R/L



Ti500



TK

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	54 823 ... Kč W8/8W	
8,0	G 1/8-28	0,907	22,0	8	70	3	8,80	5 213	**01800**
9,9	G 1/4-19	1,337	28,5	10	75	4	11,80	5 833	**01400**
14,0	G 3/8-19	1,337	42,0	14	90	4	15,25	8 515	**03800**
16,0	G 1/2-14	1,814	44,0	16	90	4	19,00	8 693	**01200**

≤ 2xD | BSW | 55°

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	54 824 ... Kč W8/8W	
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	20,0	6	60	3	6,50	4 495	**51600**
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	21,0	6	60	3	7,90	4 495	**03800**
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	24,0	8	70	3	9,25	5 578	**71600**
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	24,0	8	70	3	10,50	5 578	**01200**
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	30,5	10	75	4	13,50	6 413	**05800**

≤ 2xD | BSF | 55°

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	54 825 ... Kč W8/8W	
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	20,0	6	60	3	6,8	4 495	**51600**
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	19,4	6	60	3	8,3	4 495	**03800**
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	23,0	8	70	3	9,7	5 578	**71600**
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	24,2	8	70	3	11,1	5 578	**01200**
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	29,5	10	75	4	14,0	6 413	**05800**

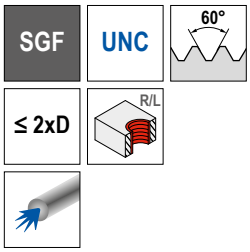
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

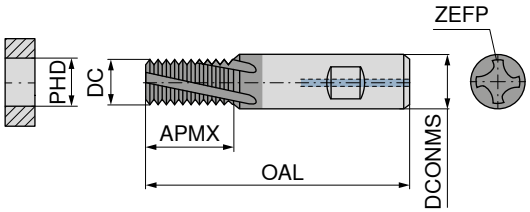
→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu







54 826 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
4,80	UNC 1/4-20	1,270	14,4	6	55	3	5,1	4 495	**01400**[1)]
6,00	UNC 5/16-18	1,411	20,2	6	60	3	6,6	4 495	**51600**
7,60	UNC 3/8-16	1,588	24,3	8	70	3	8,0	5 578	**03800**
7,95	UNC 7/16-14	1,814	24,0	8	70	3	9,4	5 578	**71600**
9,90	UNC 1/2-13	1,954	29,0	10	75	4	10,8	6 413	**01200**

1) provedení stopky dle DIN 6535 HA / bez vnitřního přivádění chladicího média



54 827 ...

DC mm	Závit	TP mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
4,8	UNF 1/4-28	0,907	14,8	6	55	3	5,5	4 495	**01400**[1)]
6,0	UNF 5/16-24	1,058	19,3	6	60	3	6,9	4 495	**51600**
8,0	UNF 3/8-24	1,058	22,5	8	70	3	8,5	5 578	**03800**
8,0	UNF 7/16-20	1,270	23,2	8	70	3	9,9	5 578	**71600**
9,9	UNF 1/2-20	1,270	28,3	10	75	4	11,5	6 413	**01200**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

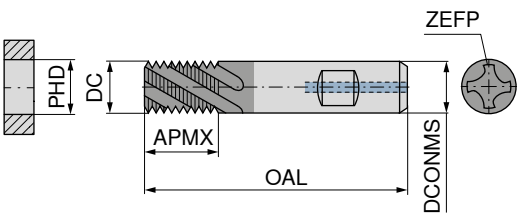
→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ v různých rozměrech, ovšem závislá na stoupání závitu

SGF | M | MF | 60° | ≤ 2xD | R/L



Ti500



TK

54 828 ...

DC mm	TP mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	Kč W8/8W	
8	0,50	12,0	8	70	3	10	4 383	**00800**
8	0,75	12,0	8	70	3	11	4 383	**08000**
10	1,00	16,0	10	75	4	14	4 560	**10000**
10	1,50	16,5	10	75	4	14	4 560	**10100**
12	1,00	20,0	12	85	4	16	5 293	**12000**
12	1,50	21,0	12	85	4	16	5 293	**12100**
12	2,00	20,0	12	85	4	18	5 293	**12200**
16	1,00	25,0	16	90	5	22	7 355	**16000**
16	1,50	25,5	16	90	5	22	7 355	**16100**
16	2,00	26,0	16	90	5	22	7 355	**16200**
16	3,00	27,0	16	90	5	24	7 355	**16400**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z strana 79

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.
Detaily viz → **strana 84+85.**

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

7

Orientační řezné parametry

Index	50 854 ..., 50 862 ..., 50 869 ..., 50 898 ...						50 840 ...				50 546 ..., 50 547 ...		
	BGF		Posuv Vrtání		Posuv Frézování závitů		ZBGF	TiCN TK			HR	TiCN TK	
	Ti601	Bez povlaku	≤ Ø 6	≤ Ø 12	≤ Ø 6	≤ Ø 12		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 12–16		< Ø 10	> Ø 10
	v_c (m/min)		f (mm/ot)		f_z (mm/zub)		v_c (m/min)	f_z (mm/zub)			v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	
P.1.1											100	0,025	0,05
P.1.2											100	0,025	0,05
P.1.3											100	0,025	0,05
P.1.4											80	0,015	0,035
P.1.5											80	0,015	0,035
P.2.1											100	0,025	0,05
P.2.2											80	0,015	0,035
P.2.3											80	0,015	0,035
P.2.4											80	0,015	0,035
P.3.1											100	0,025	0,05
P.3.2											80	0,015	0,035
P.3.3											80	0,02	0,04
P.4.1											80	0,02	0,04
P.4.2											80	0,02	0,04
M.1.1											80	0,02	0,04
M.2.1											80	0,02	0,04
M.3.1											80	0,02	0,04
K.1.1	**80–120**	50–80	0,10–0,15	0,15–0,22	0,02–0,05	0,05–0,10					120	0,03	0,09
K.1.2	**80–120**	50–80	0,10–0,15	0,15–0,22	0,02–0,05	0,05–0,10					120	0,03	0,09
K.2.1											100	0,02	0,05
K.2.2											100	0,02	0,05
K.3.1											100	0,02	0,05
K.3.2											100	0,02	0,05
N.1.1	100–400	**100–400**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
N.1.2	100–400	**100–400**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
N.2.1	100–300		0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
N.2.2	100–400	**100–400**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					250	0,05	0,1
N.2.3	100–160		0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					250	0,05	0,1
N.3.1	100–300	**100–300**	0,10–0,30	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
N.3.2											350	0,05	0,1
N.3.3											350	0,05	0,1
N.4.1	100–400	**100–400**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					350	0,05	0,1
S.1.1											40	0,02	0,05
S.1.2							80	0,01	0,03	0,03	20	0,02	0,05
S.2.1							60	0,01	0,02	0,02	20	0,02	0,05
S.2.2							60	0,01	0,02	0,02			
S.2.3							60	0,01	0,02	0,02			
S.3.1											100	0,02	0,05
S.3.2							80	0,01	0,03	0,03	80	0,02	0,05
S.3.3							60	0,01	0,02	0,02	80	0,02	0,05
H.1.1							**80**	0,01	0,03	0,03	**40**	0,008	0,017
H.1.2							**60**	0,01	0,02	0,02	**25**	0,005	0,012
H.1.3							**40**	0,005	0,01	0,01			
H.1.4													
H.2.1							**100**	0,03	0,04	0,04	**60**	0,02	0,04
H.3.1							**60**	0,01	0,02	0,02	**25**	0,005	0,012
O.1.1	60–100	**60–100**	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					120	0,04	0,1
O.1.2											120	0,04	0,1
O.2.1											80	0,04	0,1
O.2.2											80	0,04	0,1
O.3.1							180	0,04	0,05	0,08	130	0,04	0,1

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry

Index	54 815 ..., 54 816 ..., 54 817 ..., 54 818 ..., 54 819 ..., 54 820 ... / 54 821 ..., 54 822 ..., 54 823 ..., 54 824 ..., 54 825 ..., 54 826 ..., 54 827 ..., 54 828 ...				50 552 ..., 50 553 ..., 50 551 ..., 50 554 ... , 50 555 ... , 50 556 ... / 50 531 ..., 50 532 ..., 50 530 ...			
	SFSE	SGF	Ti500 – Standard TK			SFSE	SGF	AlTiN –Performance TK		
			Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0			Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v_c (m/min)		f_z (mm/zub)			v_c (m/min)		f_z (mm/zub)		
P.1.1	150		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–150		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	120		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	120		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	100		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–100		0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	120		0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80–100		0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80–100		0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	80		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	70–90		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	50–70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	70–90		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100		0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100		0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100		0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120		0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120		0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–100		0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100		0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	130		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–100		0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100		0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	400		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	400		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	200		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–250		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	80		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	40–100		0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.1	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.2	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.3	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.3.1	100		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	40–100		0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2	80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.3.3	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
H.1.1	50		0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02					
H.1.2	40			0,006–0,01	0,01–0,015					
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1	60			0,006–0,01	0,01–0,015					
H.3.1	40			0,006–0,01	0,01–0,015					
O.1.1	100		0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	100–400		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100		0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	100–400		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	80		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	50–80		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	80		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	50–80		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1	200		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15					

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

7

Orientační řezné parametry

Index	50 802 ..., 50 803 ...					50 806 ..., 50 807 ...				50 804 ...	
	SGF	Ti600 – Cirkulární stopková závitová fréza TK				SFSE	AlCrN – Performance HPC TK			SFSE Micro	Ti602 TK
		Ø 1–2	Ø 3–5	Ø 6–8	Ø 9–12		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 10–13		Ø 0,7–2,1
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)				v_c (m/min)	f_z (mm/zub)			v_c (m/min)	f_z (mm/zub)
P.1.1	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100–140	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.1.2	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.1.3	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,03–0,05	0,03–0,07	20–40	0,01–0,02
P.1.4	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,02–0,04	0,03–0,05	20–40	0,01–0,02
P.1.5	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.2.1	80	0,04	0,08	0,12	0,14	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.2.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,03	0,02–0,05	0,03–0,07	20–40	0,01–0,02
P.2.3	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.2.4	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.3.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.3.2	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.3.3	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.4.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.4.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
M.1.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
M.2.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
M.3.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
K.1.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.1.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.2.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.2.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.3.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08		
K.3.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08		
N.1.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.1.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.2.1	120	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.2.2	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.2.3	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.3.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.3.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.3.3	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.4.1	110	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
S.1.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.1.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.2.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.2.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
S.2.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
S.3.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60–80	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–30	0,01–0,02
S.3.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60–80	0,01–0,015	0,015–0,02	0,025–0,035	20–30	0,01–0,015
S.3.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
H.1.1										20–30	0,01–0,015
H.1.2										20–30	0,01–0,015
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.1.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.3.1	100	0,05	0,09	0,14	0,14						

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry

Index	50 890 ..., 50 891 ..., 50 892 ..., 50 896 ..., 50 897 ...		50 890 ..., 50 891 ..., 50 895 ...		50 863 ..., 50 864 ... / 50 885 ..., 50 887 ..., 50 888 ..., 50 889 ..., 50 894 ...			50 860 ..., 50 861 ..., 50 867 ..., 50 868 ... / 50 870 ...		
	MWN	Bez povlaku TK	MWN	TiAlN TK	GZD	GZG	Ti500 TK		EAW	EWM
							Ø 12–17	Ø 20–26		
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	v_c (m/min)		f_z (mm/zub)		v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	
P.1.1	85	0,10	170	0,10	220		0,10–0,30	0,05–0,30	280	0,20	0,20
P.1.2	75	0,10	150	0,10	220		0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,20	0,20
P.1.3	65	0,10	130	0,10	190		0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,20	0,20
P.1.4	65	0,07	130	0,07	160		0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.1.5	60	0,07	120	0,07	160		0,10–0,30	0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.1	70	0,10	140	0,10	150		0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,20	0,20
P.2.2	65	0,07	130	0,07	120		0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.2.3	60	0,07	120	0,07	100		0,10–0,30	0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.4	45	0,06	90	0,06	90		0,10–0,30	0,05–0,30	150	0,12	0,12
P.3.1	45	0,10	90	0,10	100		0,10–0,20	0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.3.2	40	0,07	80	0,07	90		0,10–0,20	0,05–0,20	130	0,10	0,10
P.3.3	35	0,06	70	0,06	80		0,10–0,20	0,05–0,20	110	0,10	0,10
P.4.1	45	0,10	90	0,10	70		0,10–0,20	0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.4.2	40	0,10	80	0,10	60		0,10–0,20	0,05–0,20	130	0,20	0,20
M.1.1	40	0,06	80	0,06	130		0,10–0,30	0,05–0,30	130	0,10	0,10
M.2.1	30	0,05	60	0,05	120		0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,08	0,08
M.3.1	30	0,05	60	0,05	120		0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,08	0,08
K.1.1	85	0,12	170	0,12	140		0,10–0,30	0,05–0,30	280	0,25	0,25
K.1.2	75	0,12	150	0,12	100		0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,25	0,25
K.2.1	75	0,07	150	0,07	140		0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,15	0,15
K.2.2	65	0,07	130	0,07	120		0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
K.3.1	70	0,10	140	0,10	140		0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,20	0,20
K.3.2	60	0,10	120	0,10	100		0,10–0,30	0,05–0,30	190	0,20	0,20
N.1.1	120	0,15	240	0,15	700		0,10–0,40	0,05–0,40	390	0,30	0,30
N.1.2	105	0,12	210	0,12	400		0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,25	0,25
N.2.1	75	0,12	150	0,12	400		0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.2	75	0,12	150	0,12	300		0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.3	70	0,12	140	0,12	200		0,10–0,40	0,05–0,40	220	0,25	0,25
N.3.1	105	0,15	210	0,15	160		0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.2	105	0,15	210	0,15	160		0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.3	75	0,15	150	0,15	160		0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,30	0,30
N.4.1	85	0,15	170	0,15	160		0,10–0,40	0,05–0,40	280	0,30	0,30
S.1.1									110	0,10	0,10
S.1.2									90	0,07	0,07
S.2.1									70	0,05	0,05
S.2.2									70	0,05	0,05
S.2.3									70	0,05	0,05
S.3.1									130	0,10	0,10
S.3.2									90	0,07	0,07
S.3.3									70	0,05	0,05
H.1.1									80	0,05	0,05
H.1.2									60	0,04	0,04
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1									80	0,05	0,05
H.3.1									60	0,04	0,04
O.1.1	140	0,16									
O.1.2	140	0,16									
O.2.1	75	0,07									
O.2.2	75	0,07									
O.3.1			130	0,07					200	0,14	0,14

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

7

Orientační řezné parametry

Index	50 872 …, 50 875 …, 50 876 …, 50 879 …, 50 880 …, 50 881 …, 50 882 …, 50 883 …, 50 884 …, 50 886 …		51 800 …	50 851 …, 50 852 …, 50 853 …, 50 855 …, 50 857 …, 50 858 …, 50 859 …	
	Polygon		Dělení	System 300	
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)	f_z (mm/zub)	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)
P.1.1	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15
P.1.2	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15
P.1.3	190	0,05–0,25	0,03–0,10	190	0,05–0,15
P.1.4	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15
P.1.5	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15
P.2.1	150	0,05–0,25	0,03–0,10	150	0,05–0,15
P.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,09	120	0,05–0,15
P.2.3	100	0,05–0,25	0,03–0,09	100	0,05–0,15
P.2.4	90	0,05–0,25	0,03–0,09	90	0,05–0,15
P.3.1	100	0,05–0,20	0,03–0,10	100	0,05–0,12
P.3.2	90	0,05–0,20	0,03–0,08	90	0,05–0,12
P.3.3	80	0,05–0,20	0,03–0,08	80	0,05–0,12
P.4.1	70	0,05–0,20	0,03–0,08	70	0,05–0,12
P.4.2	60	0,05–0,20	0,03–0,08	60	0,05–0,12
M.1.1	130	0,05–0,25	0,03–0,08	130	0,05–0,15
M.2.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15
M.3.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15
K.1.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.1.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15
K.2.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,10	120	0,05–0,15
K.3.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.3.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15
N.1.1	700	0,15–0,40	0,04–0,15	700	0,10–0,25
N.1.2	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25
N.2.1	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25
N.2.2	300	0,15–0,40	0,04–0,15	300	0,10–0,25
N.2.3	200	0,15–0,40	0,04–0,15	200	0,10–0,25
N.3.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.3.2	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.3.3	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.4.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
S.1.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12
S.1.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12
S.2.1	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12
S.2.2	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12
S.2.3	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12
S.3.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12
S.3.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12
S.3.3	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12
H.1.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10
H.1.2	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10
H.1.3	40	0,01–0,10	0,01–0,06	40	0,01–0,10
H.1.4	30	0,01–0,10	0,01–0,06	30	0,01–0,10
H.2.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10
H.3.1	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10
O.1.1	180	0,05–0,25	0,04–0,15	180	0,05–0,15
O.1.2	220	0,05–0,25	0,04–0,15	220	0,05–0,15
O.2.1	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15
O.2.2	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15
O.3.1	800	0,05–0,25	0,04–0,15	800	0,05–0,15

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry

Index	53 006 ..., 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 010 ..., 53 011 ..., 53 012 ..., 53 013 ..., 53 015 ..., 53 016 ..., 53 017 ...				53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	Mini Mill	Otvor (cirkulární frézování)	Závit (frézování závitů)	Dělení (frézováním)	Micro Mill	
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)			v_c (m/min)	f_z (mm/zub)
P.1.1	**120** (80–200)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**70** (40–120)	0,01–0,05
P.1.2	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**60** (40–110)	0,01–0,05
P.1.3	**90** (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.1.4	**90** (60–150)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.1.5	**70** (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.2.1	**90** (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.2.2	**70** (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.2.3	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**40** (20–70)	0,01–0,05
P.2.4	**60** (40–100)	0,03–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**30** (20–60)	0,01–0,04
P.3.1	**60** (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**30** (20–60)	0,01–0,05
P.3.2	**50** (30–80)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**30** (20–50)	0,01–0,04
P.3.3	**30** (20–60)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**20** (10–40)	0,005–0,03
P.4.1	**80** (50–130)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.4.2	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**40** (20–70)	0,01–0,05
M.1.1	**90** (60–150)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**50** (30–80)	0,01–0,03
M.2.1	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**40** (20–70)	0,01–0,03
M.3.1	**50** (30–90)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	**30** (20–50)	0,01–0,03
K.1.1	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**60** (40–110)	0,008–0,06
K.1.2	**80** (50–140)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**50** (30–80)	0,008–0,06
K.2.1	**70** (50–120)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**40** (30–70)	0,008–0,06
K.2.2	**60** (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**30** (20–60)	0,008–0,06
K.3.1	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**60** (40–110)	0,008–0,06
K.3.2	**90** (60–160)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	**50** (30–90)	0,008–0,06
N.1.1	**230** (150–390)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**150** (90–260)	0,01–0,06
N.1.2	**220** (140–370)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**140** (90–240)	0,01–0,06
N.2.1	**190** (120–320)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**120** (70–210)	0,01–0,06
N.2.2	**160** (110–270)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**100** (60–180)	0,01–0,06
N.2.3	**90** (60–160)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**60** (40–110)	0,01–0,06
N.3.1	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**110** (70–180)	0,01–0,06
N.3.2	**140** (90–240)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**80** (50–150)	0,01–0,06
N.3.3	**120** (80–210)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**80** (50–140)	0,01–0,06
N.4.1	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**70** (40–120)	0,01–0,06
S.1.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**30** (20–50)	0,01–0,06
S.1.2	40 (30–70)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.2.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**30** (20–50)	0,01–0,06
S.2.2	50 (30–80)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–40)	0,01–0,06
S.2.3	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.3.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–40)	0,01–0,06
S.3.2	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.3.3	30 (20–50)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	**10** (10–20)	0,01–0,06
H.1.1	50 (30–90)	0,02–0,06	0,04–0,14	0,02–0,037	**20** (10–40)	0,005–0,03
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1	40 (30–70)	0,02–0,10		0,015–0,05	**20** (10–40)	0,005–0,03
O.1.1	**180** (120–310)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	**80** (50–130)	0,02–0,09
O.1.2	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	**70** (40–120)	0,02–0,09
O.2.1	**140** (90–230)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	**50** (30–100)	0,02–0,09
O.2.2	**100** (70–170)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	**40** (30–70)	0,02–0,09
O.3.1	**140** (90–230)	0,005–0,05	0,06–0,25	0,0025–0,025	**60** (40–110)	0,02–0,09

Řezné parametry velmi závisí na vnějších podmínkách, obráběném materiálu a na stroji. Uvedené hodnoty použijte jako počáteční parametry, které je možno upravit v rozsahu uvedeném v závorkách dle konkrétních podmínek v dané aplikaci.

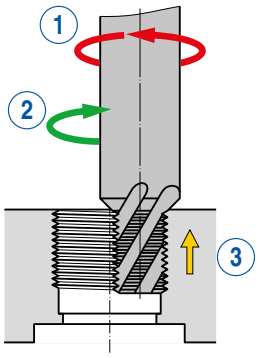
Postup frézování

Sousledné frézování

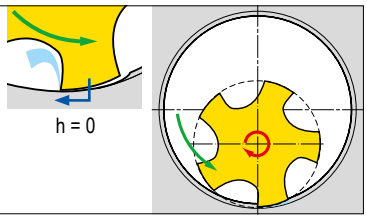
Vlastnosti:

1. Směr otáčení „vpravo“
2. Otáčení nástroje proti směru hod.ručiček
3. Směr pohybu „nahoru“

Pravý závit



Při sousledném frézování je tloušťka třísky při výjezdu vždy 0 (h = 0)

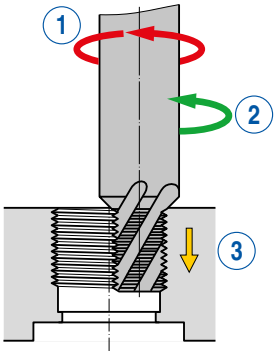


Nesousledné frézování

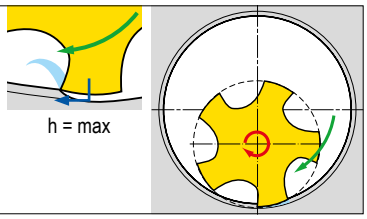
Vlastnosti:

1. Směr otáčení „vpravo“
2. Otáčení nástroje ve směru hod.ručiček
3. Směr pohybu „dolů“

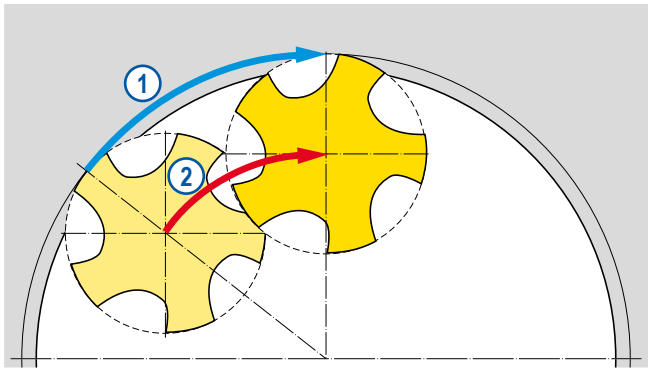
Pravý závit



Při nesousledném frézování je tloušťka třísky při výjezdu maximální (h = max)

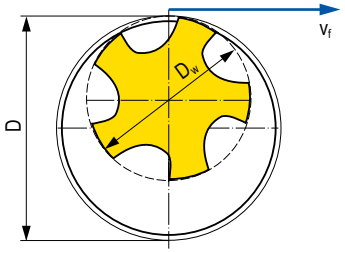


Výpočet posuvu



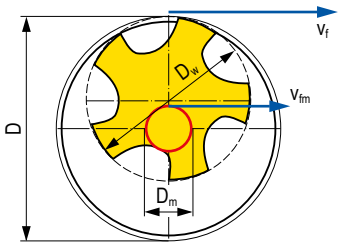
D_w = Činný průměr v mm
n = Otáčky v min^{-1}
f_z = Posuv na zub v mm
z = Počet zubů (radiálně)
D = Jmenovitý průměr závitu = průměr vnější kontury v mm
D_m = Průměr osy nástroje ($D–D_w$) v mm

1 Posuv na kontuře v_f



$$v_f = n \times f_z \times z \quad mm/min$$

2 Posuv v ose nástroje v_{fm}



$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - D_w)}{D} \quad mm/min$$

Tipy pro uživatele

Při frézování závitů se nabízejí dvě různé možnosti programování posuvu nástroje:

Na jedné straně zde máme posuv na kontuře, na straně druhé posuv v ose nástroje.
Abychom mohli zjistit, s jakým programovatelným posuvem stroj vůbec pracuje, nabízejí se následující možnosti:

- zadání kompletního programu pro frézování závitů do řídicí jednotky stroje
- naprogramování bezpečné vzdálenosti, aby se proces frézování odehrával zcela volně nad obrobkem
- necháme běžet program a změříme čas potřebný pro obrábění
- změřený čas porovnáme s vypočítanou teoretickou hodnotou

Je-li změřený čas delší než čas vypočítaný, pak se musí pracovat s posuvem v ose nástroje.
Je-li změřený čas kratší než čas vypočítaný, pak se musí pracovat s posuvem na kontuře.

Výpočetní vztahy pro frézování závitů

$$n = \frac{v_c \times 1000}{d \times \pi}$$

$$v_c = \frac{d \times \pi \times n}{1000}$$

$$v_f = f_z \times z \times n$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \times z}$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \times n}$$

Frézování – Vnější kontura

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D + d)}$$

Frézování – Vnitřní kontura

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D - d)}$$

Přímé najetí do řezu

$$U_{utáp.} = 0{,}25 \times v_{fm}$$

Najetí do řezu po kružnici

$$U_{utáp.} = v_{fm}$$

n	ot./min.	=	Otáčky vřetena
v_c	m/min	=	Řezná rychlost
d	mm	=	Průměr frézy
D	mm	=	Jmenovitý Ø závitu
v_f	mm/min	=	Posuv na kontuře

v_{fm}	mm/min	=	Posuv v ose nástroje
$U_{utáp.}$	mm/min	=	Naprogramovaný posuv utápění
f_z	mm	=	Posuv na zub
z	Ks	=	Počet břitů frézy

7

Korekční hodnoty pro frézování vnitřního závitu

Do řídícího systému stroje se zadává upravená hodnota poloměru závitové frézy, která se vypočítá následujícím způsobem:

Poloviční jmenovitý Ø frézy – 0,05 x stoupání P

Příklad:
M30x3
Ø frézy:
20 mm

$$\frac{Ø20}{2} - (0{,}05 \times 3) = \underline{9{,}85\ mm}$$

9,85 mm se musí zadat do řídícího systému stroje jako rádius frézy!

Povlaky

AlCrN
- ▲ Vysocevýkonný multivrstvý povlak AlCrN
- ▲ Maximální provozní teplota: 1100 °C

CWX 500
- ▲ Tvrdokov, povlak TiAlN
- ▲ Univerzální TK sorta na téměř všechny materiály

TiAlN
- ▲ Multivrstvý povlak TiAlN
- ▲ Maximální pracovní teplota: 900 °C

TiCN
- ▲ Multivrstvý povlak TiCN
- ▲ Maximální pracovní teplota: 450 °C

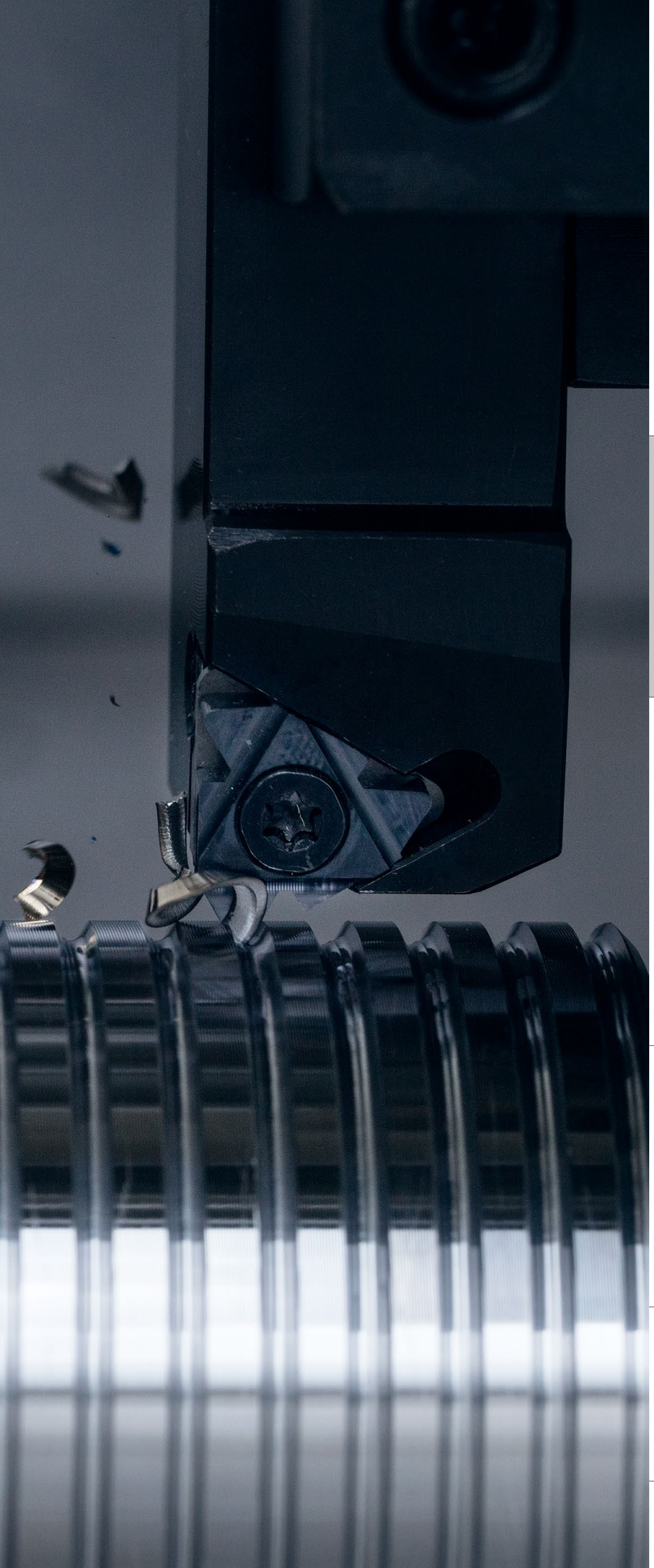
TiN
- ▲ Povlak TiN
- ▲ Maximální pracovní teplota: 450 °C

Ti 500
- ▲ Povlak TiAlN
- ▲ Maximální pracovní teplota: 500 °C

Ti 600
- ▲ Multivrstvý povlak TiAlN
- ▲ Maximální provozní teplota: 650 °C

Ti 601
- ▲ Vysocevýkonný multivrstvý povlak TiAlN
- ▲ Maximální provozní teplota: 900 °C

Ti 602
- ▲ Multivrstvý povlak TiCN
- ▲ Maximální provozní teplota: 400 °C



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	5
Toolfinder	4+5
Produktová paleta	6–42
Podložky	43
Technické informace	
Řezné parametry	44+45
Soustružení závitů	46
Sklonu destičky	47
Systém označování	48+49
Odstraňování problémů	50
Popis sort a typy profilů	51

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

Toolfinder

MiniCut

M	G	Tr
Plný profil Částečný profil	Částečný profil	Částečný profil

→ **kapitolal 12 – UltraMini obrábění + MiniCut**

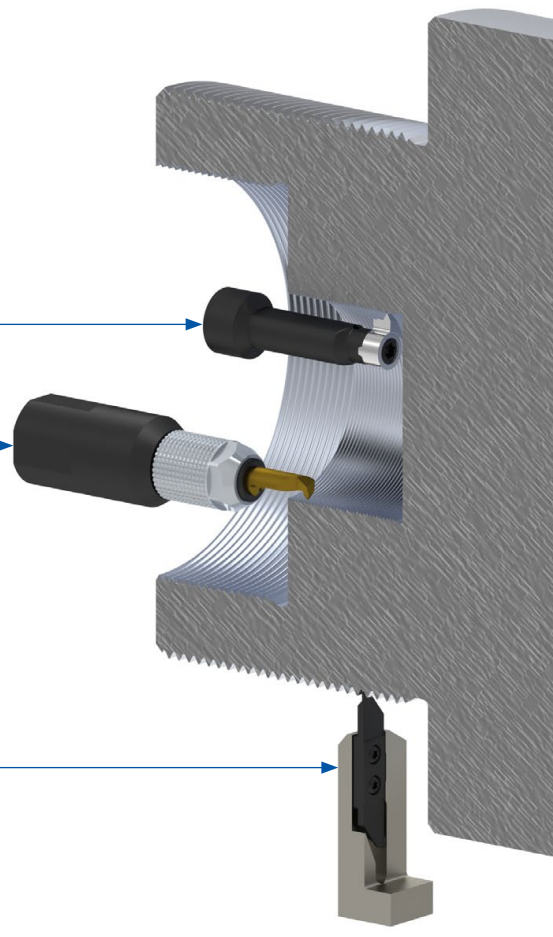
UltraMini

M	MF	G	Tr
Plný profil Částečný profil	Plný profil Částečný profil	Částečný profil	Částečný profil

→ **kapitolal 12 – UltraMini obrábění + MiniCut**

VertiClamp

→ **katalog k dlouhotočným automatům**



Vysvětlení symbolů

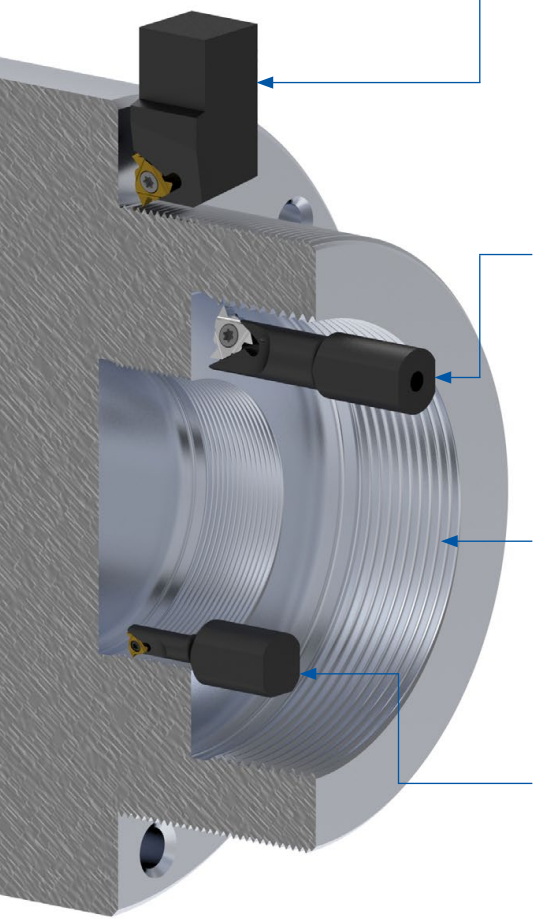
Vrcholový úhel

- 30° — Vrcholový úhel 30° (lichoběžníkový závit)
- 30° — Vrcholový úhel 30° (oblý závit)
- 55° — Vrcholový úhel 55°
- 60° — Vrcholový úhel 60°
- 80° — Vrcholový úhel 80° (pancéřový závit)

TP / TPI = stoupání
NT = Počet zubů
● = **Hlavní použití**
○ = Vedlejší použití

Závit

- **M** — Metrický ISO závit DIN 13
- **MF** — Metrický jemný ISO závit DIN 13
- **BSW** — Britský závit Whitworth BS 84
- **UN** — Americký unifikovaný závit BS 1580 (ASME B 1.1)
- **UNC** — Americký unifikovaný závit (hrubý) BS 1580 (ASME B 1.1)
- **UNF** — Americký unifikovaný závit (jemný) BS 1580 (ASME B 1.1)
- **UNEF** — Americký unifikovaný závit (extra jemný) BS 1580 (ASME B 1.1)
- **NPT** — Americký kuželový trubkový závit podle ANSI / ASME B 1.20.3
- **Tr** — Lichoběžníkový závit DIN 103
- **Rd** — Oblý závit DIN 405
- **Pg** — Pancéřový závit DIN 40430



Standardní soustružení vnějších závitů

Plný profil

M	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
6+7	11+12	15+16	15+16	15+16	15+16	19	21	24	26

Částečný profil

60°	55°
28	30

Vícezubá

M
10

Vhodné držáky najdete na → straně 32+33

Standardní soustružení vnitřních závitů

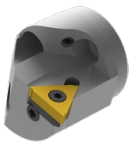
Plný profil

M	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
8+9	13+14	17+18	17+18	17+18	17+18	20	22	25	27

Částečný profil

60°	55°
29	31

Vhodné držáky najdete na → straně 34–36



Standardní vnitřní soustružení s novým systémem s výměnými hlavami MaxiChange

→ Kapitola 9 – Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

Mini 06

Plný profil

M	BSW
37	37

Částečný profil

60°	55°
38	38

Mini 08

Plný profil

M
39

Částečný profil

60°	55°
39+40	40+41

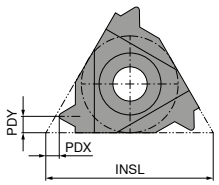
Vhodné držáky najdete na → straně 42

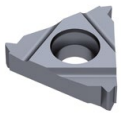
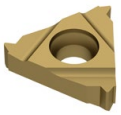
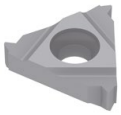
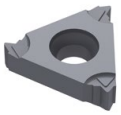
Informace o různých profilech závitů naleznete na → **straně 51.**

Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek

M | MF | 60°



CCN20	CWN1525	HCN2525	CWK20	CCN7525
				

					ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...	
Označení	TP	INSL	PDX	PDY	Kč X3		Kč X3		Kč X3		Kč Y1		Kč X3	
	mm	mm	mm	mm										
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4	593	**204**								
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4	593	**206**								
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4	593	**208**								
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6	593	**209**								
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6	593	**210**								
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6	593	**211**								
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6	593	**212**								
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6	593	**213**								
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7	554	**214**								
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	554	**216**								
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	554	**218**								
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1	554	**220**								
16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4	593	**234**			721	**734**	387	**634**		
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4	593	**236**			721	**736**	387	**636**		
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4	593	**238**					387	**638**		
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6	593	**240**	498	**140**	547	**740**	387	**640**	547	**940**
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6	593	**241**	533	**141**	579	**741**	387	**641**		
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6	593	**242**	498	**142**	547	**742**	387	**642**	547	**942**
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6	593	**243**	498	**143**	547	**743**	387	**643**	547	**943**
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7	554	**244**	480	**144**	533	**744**	350	**644**	533	**944**
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	554	**246**	480	**146**	533	**746**	350	**646**	533	**946**
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	554	**248**	480	**148**	533	**748**	350	**648**	533	**948**
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2	554	**250**	480	**150**	533	**750**	350	**650**		
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	554	**252**	480	**152**	533	**752**	350	**652**	533	**952**
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5	554	**254**	480	**154**	533	**754**	350	**654**	533	**954**
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6	554	**256**	480	**156**	533	**756**	350	**656**	533	**956**
22 ER 3,5	3,50	22	1,6	2,3	831	**270**	746	**170**	821	**770**				
22 ER 4,0	4,00	22	1,6	2,3	831	**272**	785	**172**	849	**772**				
22 ER 4,5	4,50	22	1,7	2,4	831	**274**	842	**174**	916	**774**				
22 ER 5,0	5,00	22	1,7	2,5	831	**276**	842	**176**	916	**776**				
22 ER 5,5	5,50	22	1,7	2,6			842	**178**						
22 ER 5,5	5,50	22	1,9	2,7	831	**278**								
22 EN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	1 048	**282** [1)]								
22 ER 6,0	6,00	22	1,9	2,7			842	**180**	916	**780**				
22 ER 6,0	6,00	22	2,0	2,9	831	**280**								
22 EN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	1 048	**284** [1)]								

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

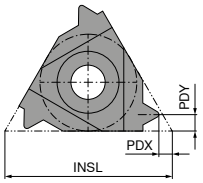
1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

→ v_c strana 45

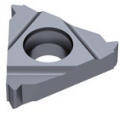
Levá destička na soustružení vnějšího závitu

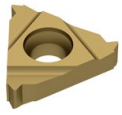
▲ plný profil

M | MF | 60°



CCN20 | CWN1525





Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 222 ... Kč X3		EL 71 222 ... Kč X3	
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	593	**204**		
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	593	**206**		
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	593	**208**		
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	593	**209**		
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6	593	**210**		
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	593	**211**		
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	593	**212**		
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	593	**213**		
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7	554	**214**		
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	554	**216**		
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	554	**218**		
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1	554	**220**		
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	593	**234**		
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	593	**236**		
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	593	**238**		
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	593	**240**		
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	593	**241**		
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	593	**242**		
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	593	**243**		
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	554	**244**	511	**144**
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	554	**246**	544	**146**
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	554	**248**	511	**148**
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	554	**250**		
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	554	**252**	544	**152**
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	554	**254**		
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	554	**256**	632	**156**
22 EL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	831	**270**		
22 EL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	831	**272**		
22 EL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	831	**274**		
22 EL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	831	**276**		
22 EL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	831	**278**		
22 EL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	831	**280**		

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	
H	○	
O		○

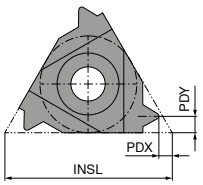
→ v_c strana 45

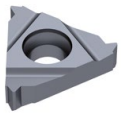
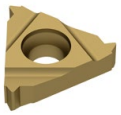
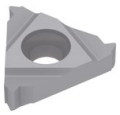
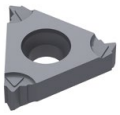
8

Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek

M | MF | 60°



	CCN20	CWN1525	HCN2525	CWK20	CCN7525
					
	IR 71 224 ...	IR 71 224 ...	IR 71 224 ...	IR 71 224 ...	IR 71 224 ...
	Kč X3	Kč X3	Kč X3	Kč Y1	Kč X3

Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm									
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	593	**204**							
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	593	**206**							
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	593	**208**							
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	593	**210**							
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	593	**211**							
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	593	**212**							654 **912**
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	593	**213**			739	**713**			
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,6									533 **914**
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	554	**214**	480	**114**	533	**714**			
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	554	**216**							
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	0,9									533 **918**
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	554	**218**	480	**118**	533	**718**			
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	554	**220**							
11 IR 2,0	2,00	11	0,8	0,9			480	**122**	533	**722**			
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	554	**222**							
11 IR 2,5	2,50	11	0,8	1,2			544	**124**	593	**724**			
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	554	**224**							
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	593	**234**					387	**634**	
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	593	**236**					387	**636**	
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	593	**238**					387	**638**	
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	593	**240**					387	**640**	
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	593	**241**					387	**641**	
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	593	**242**	600	**142**	654	**742**	387	**642**	
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	593	**243**					387	**643**	
16 IR 1,0	1,00	16	0,6	0,7			480	**144**	533	**744**			533 **944**
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	554	**244**					350	**644**	
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	554	**246**			558	**746**	350	**646**	558 **946**
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	554	**248**	480	**148**	533	**748**	350	**648**	533 **948**
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	554	**250**			654	**750**	350	**650**	
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	554	**252**	480	**152**	533	**752**	350	**652**	533 **952**
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	554	**254**	480	**154**	533	**754**	350	**654**	533 **954**
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	554	**256**	480	**156**	533	**756**	350	**656**	533 **956**
22 IR 3,5	3,50	22	1,6	2,3	831	**270**	785	**170**	849	**770**			
22 IR 4,0	4,00	22	1,6	2,3	831	**272**	785	**172**	849	**772**			
22 IR 4,5	4,50	22	1,6	2,4			842	**174**	916	**774**			
22 IR 4,5	4,50	22	1,7	2,4	831	**274**							
22 IR 5,0	5,00	22	1,6	2,3			842	**176**					
22 IR 5,0	5,00	22	1,7	2,5	831	**276**							
22 IR 5,5	5,50	22	1,6	2,3			853	**178**					
22 IR 5,5	5,50	22	1,9	2,7	831	**278**							
22 IN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	1 048	**282** [1]							
22 IR 6,0	6,00	22	1,6	2,4			842	**180**					
22 IR 6,0	6,00	22	2,0	2,9	831	**280**							
22 IN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	1 048	**284** [1]							

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

1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

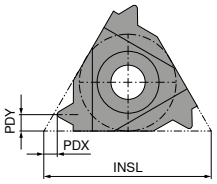
→ v_c strana 45

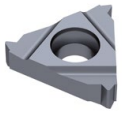
Levá destička na soustružení vnitřního závitu

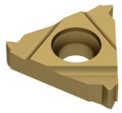
▲ plný profil

M | MF | 60°

CCN20 | CWN1525







Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 226 ... Kč X3		IL 71 226 ... Kč X3	
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3	593	**204**		
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4	593	**206**		
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4	593	**208**		
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	593	**210**		
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	593	**211**		
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	593	**212**		
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	593	**213**		
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7	554	**214**		
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	554	**216**		
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	554	**218**		
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1	554	**220**		
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1	554	**222**		
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1	554	**224**		
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	593	**234**		
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	593	**236**		
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	593	**238**		
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	593	**240**		
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	593	**241**		
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	593	**242**		
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	593	**243**		
16 IL 1,0	1,00	16	0,6	0,7			632	**144**
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	554	**244**		
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	554	**246**		
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	554	**248**	604	**148**
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	554	**250**		
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	554	**252**	544	**152**
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	554	**254**		
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	554	**256**		
22 IL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	1 041	**270**		
22 IL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	1 041	**272**		
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	1 041	**274**		
22 IL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	1 041	**276**		
22 IL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	1 041	**278**		
22 IL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	1 041	**280**		

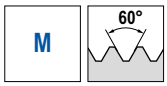
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	
H	○	
O		○

→ v_c strana 45

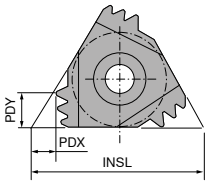
8

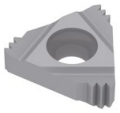
Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ vícezubé destičky



HCN2525





Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	NT	ER 71 221 ... Kč X3	
16 ER 1,0 3M	1,0	16	1,7	2,5	3	1 162	**700**
16 ER 1,5 2M	1,5	16	1,5	2,3	2	1 116	**702**

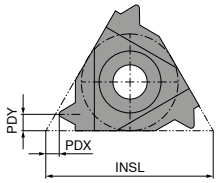
P	○
M	●
K	○
N	○
S	○
H	○
O	

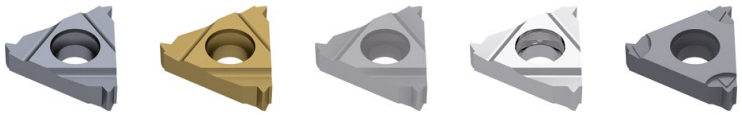
→ v_c strana 45

Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek

BSW | 55°





Označení	TPI	INSL	PDX	PDY	ER 71 228 ... Kč X3		ER 71 228 ... Kč X3		ER 71 228 ... Kč X3		ER 71 228 ... Kč Y1		ER 71 228 ... Kč X3	
	1/"	mm	mm	mm										
11 ER 72	72,0	11	0,7	0,4	699	**202**								
11 ER 60	60,0	11	0,7	0,4	699	**204**								
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	699	**206**								
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	699	**208**								
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	699	**210**								
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	699	**212**								
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	699	**214**								
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	643	**216**								
11 ER 26	26,0	11	0,7	0,8	643	**218**								
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	643	**220**								
11 ER 22	22,0	11	0,8	0,9	643	**222**								
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	643	**224**								
11 ER 19	19,0	11	0,8	1,0	643	**226**								
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	643	**228**								
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	643	**230**								
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	643	**232**								
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	699	**240**					455	**640**		
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	699	**242**					455	**642**		
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	699	**244**					455	**644**		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	643	**246**	618	**146**	675	**746**	419	**646**		
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,7					753	**748**				
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,8	643	**248**					419	**648**		
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	643	**250**					419	**650**		
16 ER 22	22,0	16	0,8	0,9	643	**252**					419	**652**		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	643	**254**			753	**754**	419	**654**		
16 ER 19	19,0	16	0,8	1,0	643	**256**	554	**156**	611	**756**	419	**656**	611	**956**
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	643	**258**					419	**658**		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	643	**260**	686	**160**	735	**760**	419	**660**		
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	643	**262**	554	**162**	611	**762**	419	**662**	611	**962**
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	643	**264**	686	**164**	735	**764**	419	**664**		
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	643	**266**	554	**166**	611	**766**	419	**666**	611	**966**
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	643	**268**					419	**668**		
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	643	**270**					419	**670**		
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,5	643	**272**					419	**672**		
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	994	**280**								
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	994	**282**								
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,4	994	**284**								
22 EN 4,5	4,5	22	2,3	11,0	1 069	**290** 1)								
22 EN 4	4,0	22	1,8	11,0	1 069	**292** 1)								

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

1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

→ v_c strana 45

8

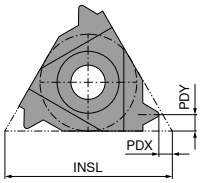
Levá destička na soustružení vnějšího závitu

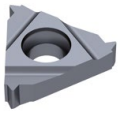
▲ plný profil

BSW



CCN20





EL

71 229 ...

Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
11 EL 72	72	11	0,7	0,4	803	**202**
11 EL 60	60	11	0,7	0,4	803	**204**
11 EL 56	56	11	0,7	0,4	803	**206**
11 EL 48	48	11	0,6	0,6	803	**208**
11 EL 40	40	11	0,6	0,6	803	**210**
11 EL 36	36	11	0,6	0,6	803	**212**
11 EL 32	32	11	0,6	0,6	803	**214**
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	753	**216**
11 EL 26	26	11	0,7	0,8	753	**218**
11 EL 24	24	11	0,7	0,8	753	**220**
11 EL 22	22	11	0,8	0,9	753	**222**
11 EL 20	20	11	0,8	0,9	753	**224**
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	753	**226**
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	753	**228**
11 EL 16	16	11	0,9	1,1	753	**230**
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	643	**232**
16 EL 40	40	16	0,6	0,6	803	**240**
16 EL 36	36	16	0,6	0,6	803	**242**
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	803	**244**
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	753	**246**
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	753	**248**
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	753	**250**
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	753	**252**
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	753	**254**
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	753	**256**
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	753	**258**
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	753	**260**
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	643	**262**
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	753	**264**
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	643	**266**
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	860	**268**
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	860	**270**
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	860	**272**
22 EL 7	7	22	1,6	2,3	1 165	**280**
22 EL 6	6	22	1,6	2,3	1 165	**282**
22 EL 5	5	22	1,7	2,4	1 190	**284**

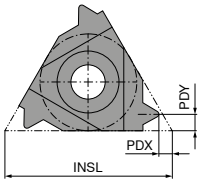
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 45

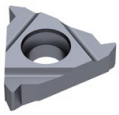
Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

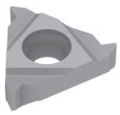
▲ plný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek

BSW | 55°



CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CCN7525






Označení	TPI	INSL	PDX	PDY	IR 71 230 ... Kč X3		IR 71 230 ... Kč X3		IR 71 230 ... Kč X3		IR 71 230 ... Kč X3	
	1/"	mm	mm	mm								
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	699	**206**						
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	699	**208**						
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	699	**210**						
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	699	**212**						
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	643	**214**						
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	643	**216**						
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	643	**218**						
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	643	**220**						
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	643	**222**						
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	643	**224**	590	**124**	647	**724**		
11 IR 19	19	11	0,8	0,9							647	**924**
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	643	**226**						
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	643	**228**						
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	643	**230**	590	**130**	647	**730**		
11 IR 14	14	11	0,8	0,9							647	**930**
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	699	**240**						
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	699	**242**						
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	699	**244**						
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	643	**246**						
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	643	**248**						
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	643	**250**						
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	643	**252**						
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	643	**254**						
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	643	**256**						
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	643	**258**						
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	643	**260**			753	**760**		
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	643	**262**	554	**162**	611	**762**	611	**962**
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	643	**264**						
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	643	**266**	554	**166**	611	**766**	611	**966**
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	643	**268**						
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	643	**270**						
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	643	**272**						
22 IR 7	7	22	1,6	2,3	1 006	**280**						
22 IR 6	6	22	1,6	2,3	1 006	**282**						
22 IR 5	5	22	1,7	2,4	1 006	**284**						

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

→ v_c strana 45

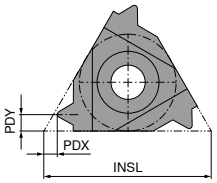
8

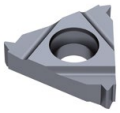
Levá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil



CCN20





Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 231 ... Kč X3	
11 IL 48	48	11	0,6	0,6	803	**206**
11 IL 40	40	11	0,6	0,6	803	**208**
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	753	**210**
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	753	**212**
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	753	**214**
11 IL 26	26	11	0,7	0,8	753	**216**
11 IL 24	24	11	0,7	0,8	753	**218**
11 IL 22	22	11	0,8	0,9	753	**220**
11 IL 20	20	11	0,8	0,9	753	**222**
11 IL 19	19	11	0,8	1,0	753	**224**
11 IL 18	18	11	0,8	1,0	753	**226**
11 IL 16	16	11	0,9	1,1	753	**228**
11 IL 14	14	11	0,9	1,1	643	**230**
16 IL 40	40	16	0,6	0,6	803	**240**
16 IL 36	36	16	0,6	0,6	803	**242**
16 IL 32	32	16	0,6	0,6	803	**244**
16 IL 28	28	16	0,6	0,7	753	**246**
16 IL 26	26	16	0,7	0,8	753	**248**
16 IL 24	24	16	0,7	0,8	753	**250**
16 IL 22	22	16	0,8	0,9	753	**252**
16 IL 20	20	16	0,8	0,9	753	**254**
16 IL 19	19	16	0,8	1,0	753	**256**
16 IL 18	18	16	0,8	1,0	753	**258**
16 IL 16	16	16	0,9	1,1	753	**260**
16 IL 14	14	16	1,0	1,2	643	**262**
16 IL 12	12	16	1,1	1,4	753	**264**
16 IL 11	11	16	1,1	1,5	643	**266**
16 IL 10	10	16	1,1	1,5	860	**268**
16 IL 9	9	16	1,2	1,7	860	**270**
16 IL 8	8	16	1,2	1,5	860	**272**
22 IL 7	7	22	1,6	2,3	1 165	**280**
22 IL 6	6	22	1,6	2,3	1 165	**282**
22 IL 5	5	22	1,7	2,4	1 165	**284**

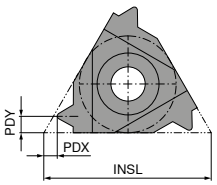
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 45

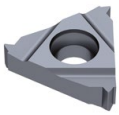
Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

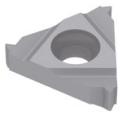
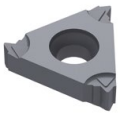
▲ plný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CCN7525



Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 264 ... Kč X3		ER 71 264 ... Kč X3		ER 71 264 ... Kč X3		ER 71 264 ... Kč X3	
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	703	**202**						
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	703	**204**						
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	703	**206**						
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	703	**208**						
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6	703	**210**						
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	703	**212**						
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	703	**214**						
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	703	**216**						
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	643	**218**						
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8	643	**220**						
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	643	**222**						
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	643	**224**						
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	643	**226**						
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	643	**228**						
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	643	**230**						
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4	699	**232**						
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4	699	**234**						
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4	699	**236**						
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6	699	**238**						
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6	699	**240**						
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	699	**242**						
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	699	**244**						
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	699	**246**			792	**746**		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	643	**248**			735	**748**		
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	643	**250**						
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	643	**252**	618	**152**	675	**752**		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	643	**254**	590	**154**	647	**754**	647	**954**
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	643	**256**	618	**156**	675	**756**		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	643	**258**	590	**158**	647	**758**	647	**958**
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	643	**260**	618	**160**	675	**760**		
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3	643	**262**						
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	643	**264**	618	**164**	675	**764**		
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	643	**266**						
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	643	**268**	703	**168**				
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	643	**270**						
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	643	**272**						
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6	643	**274**						
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,1							753	**974**
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,5			703	**174**				
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	1 006	**276**						
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	1 006	**278**						
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,5	1 006	**280**						
22 EN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	1 069	**282** [1]						
22 EN 4	4,0	22	2,0	11,0	1 069	**284** [1]						

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

1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

→ v_c strana 45

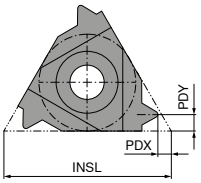
8

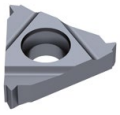
Levá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°

CCN20





Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 266 ... Kč X3	
11 EL 72	72,0	11	0,8	0,4	824	**202**
11 EL 64	64,0	11	0,8	0,4	824	**204**
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	824	**206**
11 EL 48	48,0	11	0,6	0,6	824	**208**
11 EL 44	44,0	11	0,6	0,6	824	**210**
11 EL 40	40,0	11	0,6	0,6	824	**212**
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6	824	**214**
11 EL 32	32,0	11	0,6	0,6	824	**216**
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7	824	**218**
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8	824	**220**
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8	824	**222**
11 EL 20	20,0	11	0,8	0,9	824	**224**
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0	824	**226**
11 EL 16	16,0	11	0,9	1,1	824	**228**
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1	824	**230**
16 EL 72	72,0	16	0,8	0,4	803	**232**
16 EL 64	64,0	16	0,8	0,4	803	**234**
16 EL 56	56,0	16	0,7	0,4	803	**236**
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6	803	**238**
16 EL 44	44,0	16	0,6	0,6	803	**240**
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6	803	**242**
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6	803	**244**
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6	803	**246**
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7	753	**248**
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	753	**250**
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8	753	**252**
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9	753	**254**
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	753	**256**
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1	753	**258**
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2	753	**260**
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3	753	**262**
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4	643	**264**
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	860	**266**
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5	860	**268**
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5	860	**270**
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7	860	**272**
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6	860	**274**
22 EL 7	7,0	22	1,6	2,3	1 165	**276**
22 EL 6	6,0	22	1,6	2,3	1 165	**278**
22 EL 5	5,0	22	1,7	2,5	1 165	**280**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

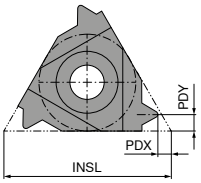
→ v_c strana 45

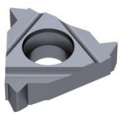
Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

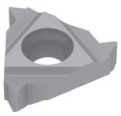
▲ plný profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°

CCN20 | HCN2525







Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 268 ... Kč X3		IR 71 268 ... Kč X3	
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	703	**202**		
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	703	**204**		
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	703	**206**		
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	703	**208**		
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6	703	**210**		
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6	703	**212**		
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6	703	**214**		
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6	703	**216**		
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7	643	**218**		
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	643	**220**		
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8	643	**222**		
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9	643	**224**		
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	643	**226**		
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1	643	**228**		
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1	643	**230**		
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3	699	**232**		
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4	699	**234**		
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4	699	**236**		
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6	699	**238**		
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6	699	**240**		
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6	699	**242**		
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6	699	**244**		
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6	699	**246**		
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7	643	**248**		
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	643	**250**		
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8	643	**252**		
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9	643	**254**		
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	643	**256**		
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1	643	**258**		
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2	643	**260**	753	**760**
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3	643	**262**		
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4	643	**264**	675	**764**
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	643	**266**		
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5	643	**268**		
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5	643	**270**		
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7	643	**272**		
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6	643	**274**		
16 IR 8	8,0	16	1,1	1,5			753	**774**
22 IR 7	7,0	22	1,6	2,3	1 006	**276**	1 080	**776**
22 IR 6	6,0	22	1,6	2,3	1 006	**278**		
22 IR 5	5,0	22	1,7	2,5	1 006	**280**		
22 IN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	1 069	**282** [1)]		
22 IN 4	4,0	22	2,0	11,0	1 069	**284** [1)]		

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

1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

→ v_c strana 45

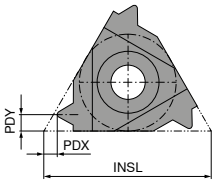
8

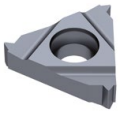
Levá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°

CCN20





Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 270 ... Kč X3	
11 IL 72	72,0	11	0,8	0,3	824	**202**
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4	824	**204**
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4	824	**206**
11 IL 48	48,0	11	0,6	0,6	824	**208**
11 IL 44	44,0	11	0,6	0,6	824	**210**
11 IL 40	40,0	11	0,6	0,6	824	**212**
11 IL 36	36,0	11	0,6	0,6	824	**214**
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6	824	**216**
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7	824	**218**
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	824	**220**
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8	824	**222**
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9	824	**224**
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	824	**226**
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1	824	**228**
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	824	**230**
16 IL 72	72,0	16	0,8	0,3	824	**232**
16 IL 64	64,0	16	0,8	0,4	824	**234**
16 IL 56	56,0	16	0,7	0,4	824	**236**
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6	824	**238**
16 IL 44	44,0	16	0,6	0,6	824	**240**
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6	824	**242**
16 IL 36	36,0	16	0,6	0,6	824	**244**
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6	824	**246**
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7	824	**248**
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	824	**250**
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8	824	**252**
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9	824	**254**
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	824	**256**
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1	824	**258**
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2	824	**260**
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3	824	**262**
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4	824	**264**
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	824	**266**
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5	824	**268**
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5	824	**270**
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7	824	**272**
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6	824	**274**
22 IL 7	7,0	22	1,6	2,3	824	**276**
22 IL 6	6,0	22	1,6	2,3	824	**278**
22 IL 5	5,0	22	1,7	2,5	824	**280**

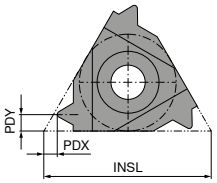
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

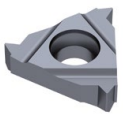
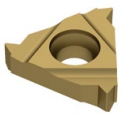
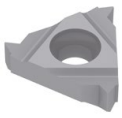
→ v_c strana 45

Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil

NPT | 60°



	CCN20	CWN1525	HCN2525
			
	ER	ER	ER
	71 256 ...	71 256 ...	71 256 ...

Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3		Kč X3		Kč X3	
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	721	**240**				
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	721	**242**			814	**742**
16 ER 14	14,0	16	0,9	1,2	721	**244**	686	**144**	746	**744**
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	721	**246**	742	**146**	814	**746**
16 ER 8	8,0	16	1,3	1,8	721	**248**				

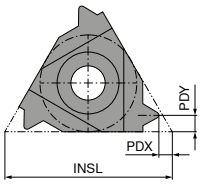
P	●	●	○
M	●	○	●
K	●	●	○
N		●	○
S	○		○
H	○		○
O		○	

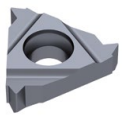
→ v_c strana 45

Levá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil

NPT | 60°



	CCN20
	
	EL
	71 258 ...

Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	839	**240**
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	839	**242**
16 EL 14	14,0	16	0,9	1,2	839	**244**
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	839	**246**
16 EL 8	8,0	16	1,3	1,8	839	**248**

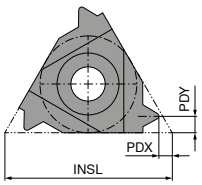
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 45

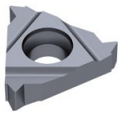
Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek

NPT 60°



CCN20 CCN7525




Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 260 ... CCN20 Kč X3		IR 71 260 ... CCN7525 Kč X3	
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	721	**210**		
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	721	**212**		
11 IR 14	14,0	11	0,9	1,1	721	**214**		
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	721	**240**		
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	721	**242**		
16 IR 14	14,0	16	0,9	1,2	721	**244**	860	**944**
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	721	**246**	870	**946**
16 IR 8	8,0	16	1,3	1,8	721	**248**		

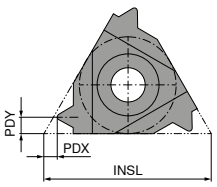
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		
S	○	●
H	○	○
O		

→ v_c strana 45

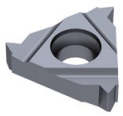
Levá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil

NPT 60°



CCN20



Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 262 ... CCN20 Kč X3	
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	839	**210**
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	839	**212**
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	839	**214**
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	839	**240**
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	839	**242**
16 IL 14	14,0	16	0,9	1,2	839	**244**
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	839	**246**
16 IL 8	8,0	16	1,3	1,8	839	**248**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

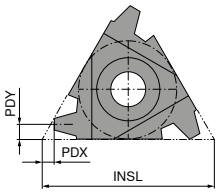
→ v_c strana 45

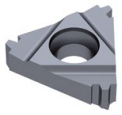
Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

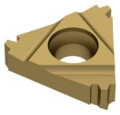
▲ plný profil
▲ lichoběžníkový závit DIN 103

Tr | 30°

CCN20 | CWN1525







Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 232 ... Kč X3		ER 71 232 ... Kč X3	
16 ER 1,5	1,5	16	1,0	1,1	778	**240**		
16 ER 2,0	2,0	16	1,1	1,3	778	**242**		
16 ER 2,0	2,0	16	1,0	1,3			732	**142**
16 ER 3,0	3,0	16	1,3	1,5	778	**244**	696	**144**
22 ER 4,0	4,0	22	1,8	1,9			994	**170**
22 ER 4,0	4,0	22	1,7	1,9	1 073	**270**		
22 ER 5,0	5,0	22	2,0	2,4			1 094	**172**
22 ER 5,0	5,0	22	2,1	2,5	1 119	**272**		
22 ER 6,0	6,0	22	2,3	2,7	1 165	**274** 1)		
22 EN 6,0	6,0	22	2,0	11,0	1 165	**276** 2)		
22 EN 7,0	7,0	22	2,3	11,0	1 211	**278** 2)		
P						●		●
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		
H						○		
O								○

8

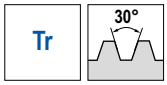
1) Vyžaduje si speciální držák nebo samostatně modifikovaný standardní držák.

2) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

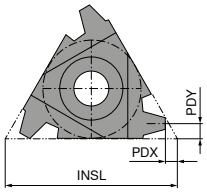
→ v_c strana 45

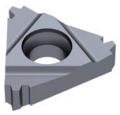
Levá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil
▲ lichoběžníkový závit DIN 103



CCN20





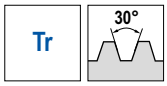
Označení	TP	INSL	PDX	PDY		EL 71 234 ... Kč X3	
	mm	mm	mm	mm			
16 EL 1,5	1,5	16	1,0	1,1		902	**240**
16 EL 2,0	2,0	16	1,1	1,3		902	**242**
16 EL 3,0	3,0	16	1,3	1,5		902	**244**
22 EL 4,0	4,0	22	1,7	1,9		1 257	**270**
22 EL 5,0	5,0	22	2,1	2,5		1 314	**272**
22 EL 6,0	6,0	22	2,3	2,7		1 367	**274** 1)
P							●
M							●
K							●
N							
S							○
H							○
O							

1) Vyžaduje si speciální držák nebo samostatně modifikovaný standardní držák.

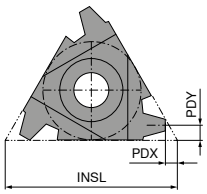
→ v_c strana 45

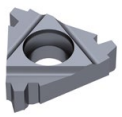
Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

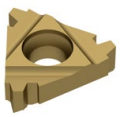
▲ plný profil
▲ lichoběžníkový závit DIN 103



CCN20 CWN1525







Označení	TP	INSL	PDX	PDY		IR 71 236 ... Kč X3		IR 71 236 ... Kč X3	
	mm	mm	mm	mm					
11 IR 1,5	1,5	11	0,815	0,9		771	**210**		
16 IR 1,5	1,5	16	1,000	1,1		771	**240**		
16 IR 2,0	2,0	16	1,100	1,3		771	**242**		
16 IR 3,0	3,0	16	1,300	1,5		771	**244**	796	**144**
22 IR 4,0	4,0	22	1,800	1,9				1 048	**170**
22 IR 4,0	4,0	22	1,700	1,9		1 073	**270**		
22 IR 5,0	5,0	22	2,000	2,4				1 087	**172**
22 IR 5,0	5,0	22	2,100	2,5		1 119	**272**		
22 IR 6,0	6,0	22	2,300	2,7		1 165	**274** 1)		
22 IN 6,0	6,0	22	2,000	11,0		1 165	**276** 2)		
22 IN 7,0	7,0	22	2,300	11,0		1 211	**278** 2)		
P							●		●
M							●		○
K							●		●
N									●
S							○		
H							○		
O									○

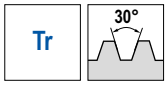
1) Vyžaduje si speciální držák nebo samostatně modifikovaný standardní držák.

2) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

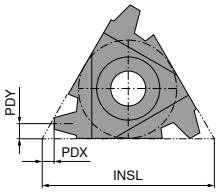
→ v_c strana 45

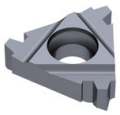
Levá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil
▲ lichoběžníkový závit DIN 103



CCN20





Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 238 ... Kč X3	
11 IL 1,5	1,5	11	0,8	0,9	902	**210**
16 IL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	902	**240**
16 IL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	902	**242**
16 IL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	902	**244**
22 IL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	1 257	**270**
22 IL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	1 257	**272**
22 IL 6,0	6,0	22	2,3	2,7	1 314	**274** 1)

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

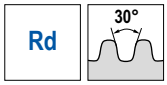
1) Vyžaduje si speciální držák nebo samostatně modifikovaný standardní držák.

→ v_c strana 45

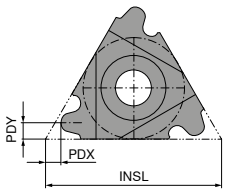
8

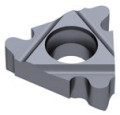
Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil
▲ oblý závit DIN 405



CCN20





ER
71 248 ...

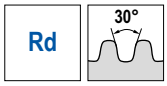
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
16 ER 10	10	16	1,1	1,2	771	**240**
16 ER 8	8	16	1,4	1,3	771	**242**
16 ER 6	6	16	1,5	1,7	771	**246**
22 ER 6	6	22	1,5	1,7	1 076	**270**
22 ER 4	4	22	2,2	2,3	1 165	**272**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

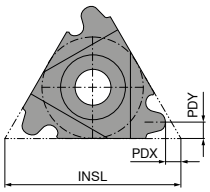
→ v_c strana 45

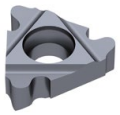
Levá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil
▲ oblý závit DIN 405



CCN20





EL
71 250 ...

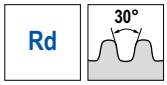
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
16 EL 10	10	16	1,1	1,2	899	**240**
16 EL 8	8	16	1,4	1,3	899	**242**
16 EL 6	6	16	1,5	1,7	899	**246**
22 EL 6	6	22	1,5	1,7	1 261	**270**
22 EL 4	4	22	2,2	2,3	1 367	**272**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

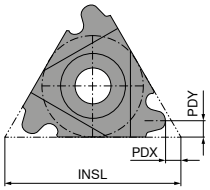
→ v_c strana 45

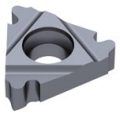
Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil
▲ oblý závit DIN 405



CCN20





IR

71 252 ...

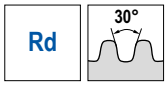
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
16 IR 10	10	16	1,1	1,2	771	**240**
16 IR 8	8	16	1,4	1,4	771	**242**
16 IR 6	6	16	1,4	1,5	771	**246**
22 IR 6	6	22	1,5	1,7	1 076	**270**
22 IR 4	4	22	2,2	2,3	1 165	**272**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

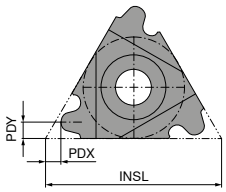
→ v_c strana 45

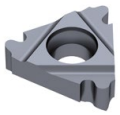
Levá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil
▲ oblý závit DIN 405



CCN20





IL

71 254 ...

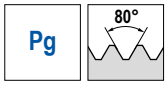
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
16 IL 10	10	16	1,1	1,2	721	**240**
16 IL 8	8	16	1,4	1,4	721	**242**
16 IL 6	6	16	1,4	1,5	721	**246**
22 IL 6	6	22	1,5	1,7	1 012	**270**
22 IL 4	4	22	2,2	2,3	1 091	**272**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

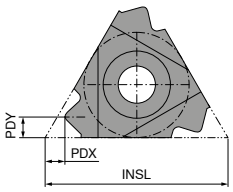
→ v_c strana 45

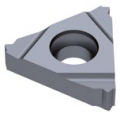
Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil
▲ pancéřový závit DIN 40430



CCN20





ER
71 240 ...

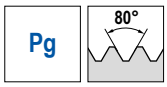
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
16 ER 20	20	16	0,8	0,8	771	**240**
16 ER 18	18	16	0,8	0,9	771	**242**
16 ER 16	16	16	0,8	1,0	771	**244**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

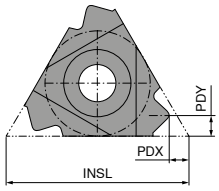
→ v_c strana 45

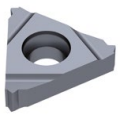
Levá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ plný profil
▲ pancéřový závit DIN 40430



CCN20





EL
71 242 ...

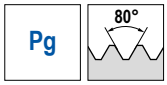
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
16 EL 20	20	16	0,8	0,8	849	**240**
16 EL 18	18	16	0,8	0,9	849	**242**
16 EL 16	16	16	0,8	1,0	849	**244**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

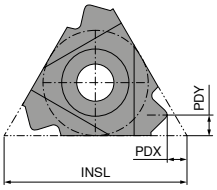
→ v_c strana 45

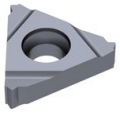
Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil
▲ pancéřový závit DIN 40430



CCN20





IR

71 244 ...

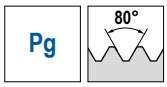
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
11 IR 18	18	11	0,8	0,9	771	**238**
16 IR 18	18	16	0,8	0,9	771	**242**
16 IR 16	16	16	0,8	1,0	771	**244**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

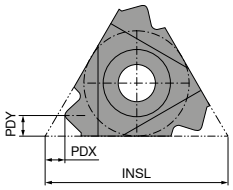
→ v_c strana 45

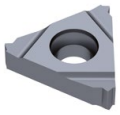
Levá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ plný profil
▲ pancéřový závit DIN 40430



CCN20





IL

71 246 ...

Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
11 IL 18	18	11	0,8	0,9	849	**238**
16 IL 18	18	16	0,8	0,9	849	**242**
16 IL 16	16	16	0,8	1,0	849	**244**

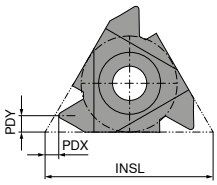
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 45

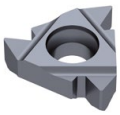
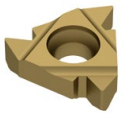
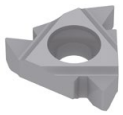
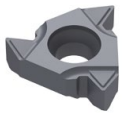
Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ částečný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek





CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CCN7525

Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 206 ... Kč X3		ER 71 206 ... Kč X3		ER 71 206 ... Kč X3		ER 71 206 ... Kč X3	
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	597	**240**	533	**140**	590	**740**	590	**940**
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	615	**244**	511	**144**	565	**744**	565	**944**
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	615	**242**	579	**142**	629	**742**	629	**942**
22 EN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	959	**272** [1]						
22 ER N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	959	**270**	984	**170**				
P					●		●		○		●	
M					●		○		●		●	
K					●		●		○		●	
N							●		○			
S					○				○		●	
H					○				○		○	
O							○					

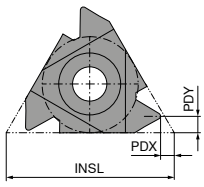
1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

→ v_c strana 45

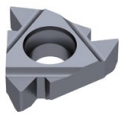
Levá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ částečný profil





CCN20



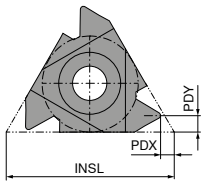
Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 208 ... Kč X3	
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	654	**240**
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	689	**244**
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	689	**242**
22 EL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	1 119	**270**
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

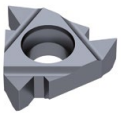
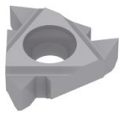
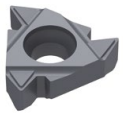
→ v_c strana 45

Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ částečný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek





	CCN20	CWN1525	HCN2525	CCN7525
				
	IR	IR	IR	IR
	71 210 ...	**71 210 ...**	**71 210 ...**	**71 210 ...**

Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3		Kč X3		Kč X3		Kč X3	
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	597	**210**	544	**110**				
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	597	**240**	658	**140**				
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	615	**244**	544	**144**	597	**744**	597	**944**
16 IR G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	615	**242**	579	**142**				
22 IN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	959	**272** [1)]						
22 IR N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	959	**270**	927	**170**				
P					●		●		○		●	
M					●		○		●		●	
K					●		●		○		●	
N							●		○			
S					○				○		●	
H					○				○		○	
O							○					

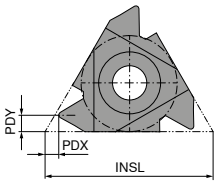
1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

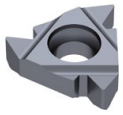
→ v_c strana 45

Levá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ částečný profil





	CCN20
	
	IL
	71 212 ...

Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	Kč X3	
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	654	**210**
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	654	**240**
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	689	**244**
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	689	**242**
22 IL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	1 119	**270**
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

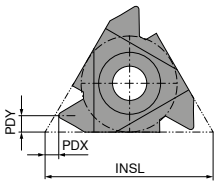
→ v_c strana 45

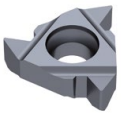
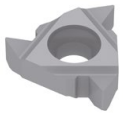
8

Pravá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ částečný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek





	CCN20	CWN1525	HCN2525	CCN7525
				
	ER	ER	ER	ER
	71 200 ...	71 200 ...	71 200 ...	71 200 ...

Označení	TPI	INSL	PDX	PDY	Kč X3		Kč X3		Kč X3		Kč X3	
	1/"	mm	mm	mm								
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9	625	**240**	640	**140**	682	**740**	682	**940**
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	668	**244**	579	**144**	629	**744**	629	**944**
16 ER G55	14 - 8	16	1,2	1,7	668	**242**	640	**142**	692	**742**	692	**942**
22 ER N55	7 - 5	22	1,7	2,5	1 041	**270**	1 048	**170**	1 140	**770**		
22 EN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	1 041	**272** [1)]						

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

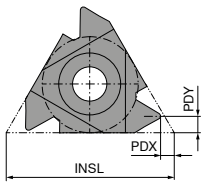
1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

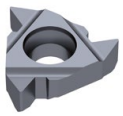
→ v_c strana 45

Levá destička na soustružení vnějšího závitu

▲ částečný profil





	CCN20
	
	EL
	71 202 ...

Označení	TPI	INSL	PDX	PDY	Kč X3	
	1/"	mm	mm	mm		
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	717	**240**
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	778	**244**
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	778	**242**
22 EL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	1 215	**270**

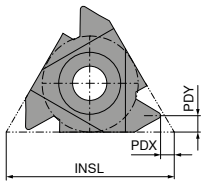
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 45

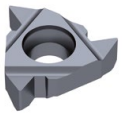
Pravá destička na soustružení vnitřního závitu

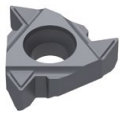
▲ částečný profil
▲ sorta CCN7525 pro univerzální použití s lisovaným lamačem třísek





CCN20 | CWN1525 | CCN7525





Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 204 ... Kč X3		IR 71 204 ... Kč X3		IR 71 204 ... Kč X3	
11 IR A55	48 - 16	11	0,8	0,9	625	**210**				
16 IR A55	48 - 16	16	0,8	0,9	625	**240**				
16 IR AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	668	**244**				
16 IR G55	14 - 8	16	1,2	1,7	668	**242**	640	**142**	692	**942**
22 IN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	1 041	**272** [1)]				
22 IR N55	7 - 5	22	1,7	2,5	1 041	**270**				
P					●		●		●	
M					●		○		●	
K					●		●		●	
N							●			
S					○				●	
H					○				○	
O							○			

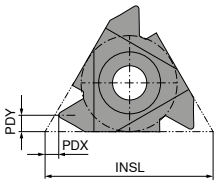
1) Neutrální provedení (N) – použití pro řezání pravého i levého závitu. K dispozici musí být neutrální upínací držák s označením (U).

→ v_c strana 45

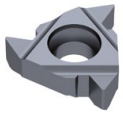
Levá destička na soustružení vnitřního závitu

▲ částečný profil





CCN20

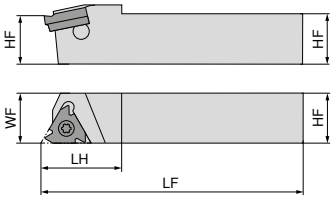


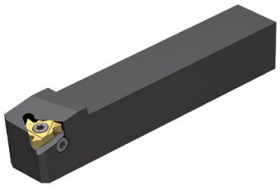
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 203 ... Kč X3	
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9	717	**210**
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	717	**240**
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	778	**244**
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	778	**242**
22 IL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	1 215	**270**
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

→ v_c strana 45

Standardní upínací držák na vnější závit

▲ upínací držák s úhlem stoupání ß = 1,5°





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Vyměnitelná destička	Utahovací moment Nm	levý 71 281 ... Kč Y2		pravý 71 280 ... Kč Y2	
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	1,3	2 153	**908** [2]	2 153	**908** [2]
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	1,3	2 295	**910** [2]	2 295	**910** [2]
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	1,3	2 414	**912** [2]	2 414	**912** [2]
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	3,5	2 515	**012**	2 515	**012**
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	3,5	3 095	**016**	3 095	**016**
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	3,5	3 095	**020**	3 095	**020**
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	3,5	3 550	**025**	3 550	**025**
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	3,5	3 888	**032**	3 888	**032**
SE R/L 25 25 M22	25	25	150	32	22 ..	10	3 888	**125**	3 888	**125**
SE R 32 32 P22	32	32	170	34	22 ..	10			4 060	**132**
SE R 32 32 P22U	32	21	170	32	22 .N	10			4 060	**232** [1]

1) Musí se použít neutrální vyměnitelná břitová destička s označením (N).
2) Bez podložky.


Podložka vícezubá


Podložka


Šroub podložky

Klíč D

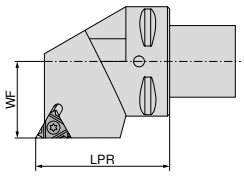

Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.		71 950 ... Kč Y2			71 950 ... Kč Y2		71 950 ... Kč Y2			80 950 ... Kč Y7		71 950 ... Kč Y2	
71 280 908 / 71 281 908									T08	251	**110**	35	**230**
71 280 910 / 71 281 910									T08	251	**110**	35	**230**
71 280 912 / 71 281 912									T08	251	**110**	35	**230**
71 280 012	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 281 012	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 280 016	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 281 016	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 280 020	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 281 020	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 280 025	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 281 025	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 280 032	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 281 032	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 280 125				ER 22 / IL 22	441	**137**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
71 281 125				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
71 280 132				ER 22 / IL 22	441	**137**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
71 280 232				ER 22U / IL 22U	441	**153**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**

Podložky na korekci úhlu stoupání naleznete na → **straně 43.**

Nástrojový držák na vnější závit

▲ upínací držák s úhlem stoupání ß = 1,5°





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	Vyměnitelná destička	Utahovací moment Nm	levý 84 191 ... Kč Y8		pravý 84 190 ... Kč Y8	
PSC40 SE R/L 27050-16.IK	PSC 40	50	27	16 ..	3,5	7 705	**412**	7 705	**412**
PSC40 SE R/L 27050-22.IK	PSC 40	50	27	22 ..	10	7 705	**422**	7 705	**422**
PSC50 SE R/L 35060-16.IK	PSC 50	60	35	16 ..	3,5	8 518	**512**	8 518	**512**
PSC50 SE R/L 35060-22.IK	PSC 50	60	35	22 ..	10	8 518	**522**	8 518	**522**
PSC63 SE R/L 45065-16.IK	PSC 63	65	45	16 ..	3,5	9 768	**612**	9 768	**612**
PSC63 SE R/L 45065-22.IK	PSC 63	65	45	22 ..	10	9 768	**622**	9 768	**622**
PSC80 SE R/L 55080-22.IK	PSC 80	80	55	22 ..	10	10 308	**822**	10 308	**822**

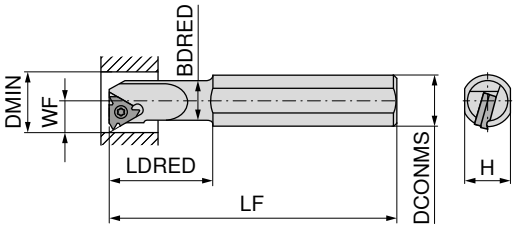
Náhradní díly pro artikl č.		 Podložka vícezubá 71 950 ... Kč Y2		 Podložka 71 950 ... Kč Y2		 Šroub podložky 71 950 ... Kč Y2		 Klíč D 80 950 ... Kč Y7		 Upínací šroub 71 950 ... Kč Y2	
84 190 412	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
84 191 412	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
84 190 422				ER 22 / IL 22	441	**137**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
84 191 422				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
84 190 512	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
84 191 512	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
84 190 522				ER 22 / IL 22	441	**137**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
84 191 522				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
84 190 612	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
84 191 612	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
84 190 622				ER 22 / IL 22	441	**137**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
84 191 622				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
84 190 822				ER 22 / IL 22	441	**137**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
84 191 822				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**

Podložky na korekci úhlu stoupání naleznete na → **straně 43.**

8

Standardní upínací držák na vnitřní závit

▲ upínací držák s úhlem stoupání ß = 1,5°





Obrázky zobrazují pravé provedení

										levý		pravý	
										71 283 ...		71 282 ...	
Označení ISO	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Vyměnitelná destička	Utahovací moment Nm	Kč Y2		Kč Y2	
SI R 0010 H11	9,0	100	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			3 550	**011** [1]
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	2 710	**010** [1]	2 710	**010** [1]
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	12,0	8,9	15	11 ..	1,3			2 903	**013** [1]
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	2 955	**015** [1]	2 955	**015** [1]
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	15,0	11,7	19	16 ..	3,5	2 955	**016** [1]	2 955	**016** [1]
SI R/L 0020 P16	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5	3 483	**020**	3 483	**020**
SI R 0025 R16	22,6	200	40	25	24,5	16,2	29	16 ..	3,5			4 225	**026**
SI R/L 0032 S16	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	4 565	**032**	4 565	**032**
SI R 0040 T16	36,0	300	50	40	39,5	23,7	44	16 ..	3,5			6 760	**040**
SI R 0020 P22	18,0	170	40	20	19,5	15,6	24	22 ..	10			3 293	**120** [1]
SI R/L 0025 R22	22,6	200	40	25	24,5	18,1	29	22 ..	10	4 225	**126**	4 225	**126**
SI R 0032 S22	28,8	250	50	32	31,5	21,6	38	22 ..	10			4 698	**132**
SI R 0040 T22	36,0	300	60	40	39,5	25,6	46	22 ..	10			6 933	**140**
SI R 0032 S22U	28,8	250	60	32	31,5	24,4	38	22 .N	10			3 955	**133** [2]

1) Bez podložky.

2) Musí se použít neutrální vyměnitelná břitová destička s označením (N).


Podložka vícezubá


Podložka


Šroub podložky

Klíč D


Upínací šroub

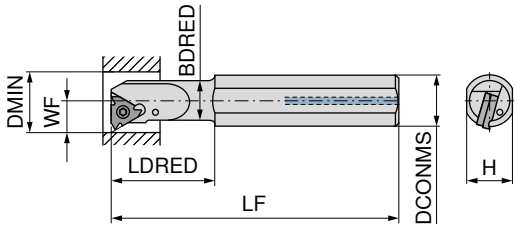
											71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		80 950 ...		71 950 ...	
Náhradní díly pro artikl č.											Kč Y2		Kč Y2		Kč Y2		Kč Y7		Kč Y2	
71 282 011																	T08	251	**110**	35	**230**
71 282 010 / 71 283 010																	T08	251	**110**	35	**230**
71 282 013																	T08	251	**110**	35	**230**
71 282 015 / 71 283 015																	T10	295	**112**	53	**236**
71 282 016 / 71 283 016																	T10	295	**112**	53	**236**
71 282 020	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**									T10	295	**112**	35	**231**
71 283 020	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**									T10	295	**112**	35	**231**
71 282 026	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**									T10	295	**112**	35	**231**
71 282 032	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**									T10	295	**112**	35	**231**
71 283 032	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**									T10	295	**112**	35	**231**
71 282 040	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**									T10	295	**112**	35	**231**
71 282 120							35	**234**									T20	321	**114**	53	**237**
71 282 126				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**									T20	321	**114**	53	**232**
71 283 126				ER 22 / IL 22	441	**137**	53	**235**									T20	321	**114**	53	**232**
71 282 132				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**									T20	321	**114**	53	**232**
71 282 140				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**									T20	321	**114**	53	**232**
71 282 133				AL 22U / IR 22U	441	**161**	53	**235**									T20	321	**114**	53	**232**

Podložky na korekci úhlu stoupání naleznete na → **straně 43.**

Standardní upínací držák na vnitřní závit s vnitřním přiváděním chladicího média

▲ upínací držák s úhlem stoupání ß = 1,5°







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Vyměnitelná destička	Utahovací moment Nm	levý 71 283 ... Kč Y2		pravý 71 282 ... Kč Y2	
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			11 300	**510** 2)
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3			12 023	**512** 2)
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	3 248	**310**	3 248	**310**
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	3 550	**315**	3 550	**315**
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16,0	11,7	19	16 ..	3,5			3 550	**316**
SI R 0020 P16B	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5			4 155	**320** 1)
SI R/L 0032 S16B	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	5 138	**332** 1)	5 138	**332** 1)

1) S podložkou.
2) provedení z tvrdokovu


Podložka vícezubá


Podložka

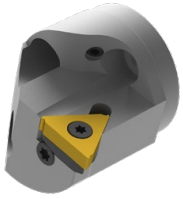

Šroub podložky


Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.		71 950 ... Kč Y2			71 950 ... Kč Y2		71 950 ... Kč Y2			80 950 ... Kč Y7		71 950 ... Kč Y2	
71 282 510									T08	251	**110**	35	**230**
71 282 512									T08	251	**110**	35	**230**
71 282 310 / 71 283 310									T08	251	**110**	35	**230**
71 282 315 / 71 283 315									T10	295	**112**	53	**236**
71 282 316									T10	295	**112**	53	**236**
71 282 320	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 282 332	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
71 283 332	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**

Podložky na korekci úhlu stoupání naleznete na → **straně 43.**



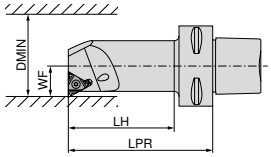
Znáte již MaxiChange – náš nový systém s výměnými hlavami?

Pro nový systém s výměnnými hlavami používejte naše standardní destičky na soustružení závitů.

Chcete vědět více? Další informace a produkty naleznete v → Kapitole 9 – Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

Nástrojový držák na vnitřní závit

▲ upínací držák s úhlem stoupání ß = 1,5°





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	WF mm	LPR mm	LH mm	DMIN mm	Vyměnitelná destička	Utahovací moment Nm	levý 84 197 ... Kč Y8		pravý 84 196 ... Kč Y8	
PSC40 SI R/L 12060-16.IK	PSC 40	12	60	37	20	16 ..	3,5	10 780	**410**	10 780	**410**
PSC40 SI R/L 14060-16.IK	PSC 40	14	60	38	25	16 ..	3,5	10 780	**412**	10 780	**412**
PSC40 SI R/L 17070-16.IK	PSC 40	17	70	48	32	16 ..	3,5	10 780	**414**	10 780	**414**
PSC40 SI R/L 22090-16.IK	PSC 40	22	90	69	40	16 ..	3,5	10 780	**416**	10 780	**416**
PSC40 SI R/L 27080-16.IK	PSC 40	27	80	60	50	16 ..	3,5	10 780	**418**	10 780	**418**
PSC40 SI R/L 15065-22.IK	PSC 40	15	65	42	25	22 ..	10	10 780	**420**	10 780	**420**
PSC40 SI R/L 19070-22.IK	PSC 40	19	70	48	32	22 ..	10	10 780	**422**	10 780	**422**
PSC40 SI R/L 22090-22.IK	PSC 40	22	90	69	40	22 ..	10	10 780	**424**	10 780	**424**
PSC40 SI R/L 27080-22.IK	PSC 40	27	80	60	50	22 ..	10	10 780	**426**	10 780	**426**
PSC50 SI R/L 12060-16.IK	PSC 50	12	60	35	20	16 ..	3,5	12 000	**510**	12 000	**510**
PSC50 SI R/L 14060-16.IK	PSC 50	14	60	36	25	16 ..	3,5	12 000	**512**	12 000	**512**
PSC50 SI R/L 17070-16.IK	PSC 50	17	70	47	32	16 ..	3,5	12 000	**514**	12 000	**514**
PSC50 SI R/L 22090-16.IK	PSC 50	22	90	68	40	16 ..	3,5	12 000	**516**	12 000	**516**
PSC50 SI R/L 27105-16.IK	PSC 50	27	105	84	50	16 ..	3,5	12 000	**518**	12 000	**518**
PSC50 SI R/L 15065-22.IK	PSC 50	15	65	41	25	22 ..	10	12 000	**520**	12 000	**520**
PSC50 SI R/L 19070-22.IK	PSC 50	19	70	47	32	22 ..	10	12 000	**522**	12 000	**522**
PSC50 SI R/L 22090-22.IK	PSC 50	22	90	68	40	22 ..	10	12 000	**524**	12 000	**524**
PSC50 SI R/L 27105-22.IK	PSC 50	27	105	84	50	22 ..	10	12 000	**526**	12 000	**526**
PSC63 SI R/L 14070-16.IK	PSC 63	14	70	42	25	16 ..	3,5	13 790	**610**	13 790	**610**
PSC63 SI R/L 17075-16.IK	PSC 63	17	75	48	32	16 ..	3,5	13 790	**612**	13 790	**612**
PSC63 SI R/L 22090-16.IK	PSC 63	22	90	64	40	16 ..	3,5	13 790	**614**	13 790	**614**
PSC63 SI R/L 27105-16.IK	PSC 63	27	105	80	50	16 ..	3,5	13 790	**616**	13 790	**616**
PSC63 SI R/L 19075-22.IK	PSC 63	19	75	48	32	22 ..	10	13 790	**620**	13 790	**620**
PSC63 SI R/L 22090-22.IK	PSC 63	22	90	64	40	22 ..	10	13 790	**622**	13 790	**622**
PSC63 SI R/L 27105-22.IK	PSC 63	27	105	80	50	22 ..	10	13 790	**624**	13 790	**624**



Podložka vícezubá



Podložka



Šroub podložky



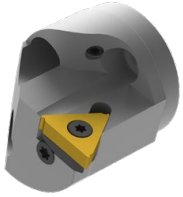
Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly Vyměnitelná destička															
			71 950 ... Kč Y2		71 950 ... Kč Y2		71 950 ... Kč Y2		80 950 ... Kč Y7		71 950 ... Kč Y2	
16 ..	pravé	EL 16 / IR 16	410	**108**	EL 16 / IR 16	277	**129**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
16 ..	levé	ER 16 / IL 16	410	**101**	ER 16 / IL 16	304	**121**	35	**234**	T10	295	**112**	35	**231**
22 ..	levé				ER 22 / IL 22	441	**137**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**
22 ..	pravé				EL 22 / IR 22	441	**145**	53	**235**	T20	321	**114**	53	**232**

Podložky na korekci úhlu stoupání naleznete na → **straně 43.**



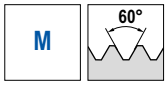
Znáte již MaxiChange – náš nový systém s výměnými hlavami?

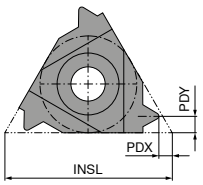
Pro nový systém s výměnnými hlavami používejte naše standardní destičky na soustružení závitů.

Chcete vědět více? Další informace a produkty naleznete v → Kapitole 9 – Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

Pravá destička na soustružení vnitřního závitu – Mini 06

▲ plný profil
▲ soustružení závitů od průměru 6 mm













Označení	TP	PDX	PDY	INSL	IR 71 271 ... Kč X3		IR 71 224 ... Kč X3	
	mm	mm	mm	mm				
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6	735	**110**	792	**35700**
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6	735	**112**	792	**36100**
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6	735	**114**	792	**36500**
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6	735	**116**	792	**36700**

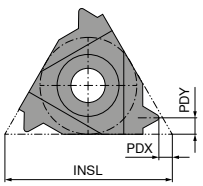
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c strana 45

Pravá destička na soustružení vnitřního závitu – Mini 06

▲ plný profil
▲ soustružení závitů od průměru 6 mm













Označení	TPI	PDX	PDY	INSL	IR 71 230 ... Kč X3		IR 71 230 ... Kč X3	
	1/"	mm	mm	mm				
06 IR 26	26	0,7	0,6	6	735	**13500**	792	**33500**
06 IR 22	22	0,6	0,6	6	735	**13100**	792	**33100**
06 IR 20	20	0,6	0,7	6	735	**12900**	792	**32900**
06 IR 18	18	0,6	0,7	6	735	**12500**	792	**32500**

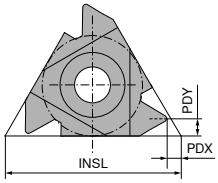
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c strana 45

Pravá destička na soustružení vnitřního závitu – Mini 06

▲ částečný profil
▲ soustružení závitů od průměru 6 mm





CCN1525



CCN2520



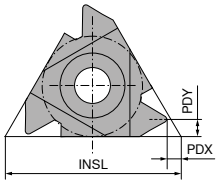
Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 274 ... Kč X3		IR 71 272 ... Kč X3	
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6	735	**210**	792	**30000**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c strana 45

Pravá destička na soustružení vnitřního závitu – Mini 06

▲ částečný profil
▲ soustružení závitů od průměru 6 mm





CCN1525



CCN2520

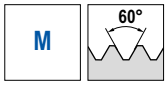


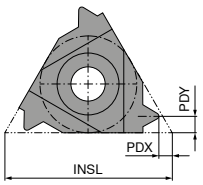
Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 272 ... Kč X3		IR 71 272 ... Kč X3	
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6	735	**10100**	792	**30100**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

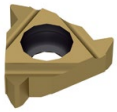
→ v_c strana 45

Pravá destička na soustružení vnitřního závitu – Mini 08

▲ plný profil
▲ soustružení závitů od průměru 8 mm









Označení	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	CCN1525 IR 71 224 ... Kč X3	CCN2520 IR 71 224 ... Kč X3
08 IR 0,5	0,50	0,6	0,5	8	792 **14300**	792 **34300**
08 IR 0,75	0,75	0,6	0,5	8	792 **13700**	792 **33700**
08 IR 1,0	1,00	0,6	0,6	8	792 **13300**	792 **33300**
08 IR 1,25	1,25	0,6	0,7	8	792 **13100**	792 **33100**
08 IR 1,5	1,50	0,6	0,7	8	792 **12900**	792 **32900**
08 IR 1,75	1,75	0,6	0,8	8	792 **12700**	792 **32700**
08 IN 2,0	2,00	0,9	4,0	8	792 **12500**[1)]	792 **32500**[1)]
P					●	○
M					●	●
K					●	○
N					○	
S						●
H						○
O					○	

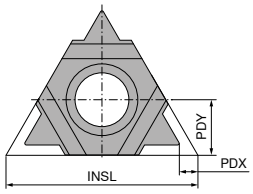
1) neutrální provedení (N)

→ v_c strana 45

Neutrální destička na soustružení vnitřního závitu – velikost Mini 08

▲ částečný profil
▲ soustružení závitů od průměru 8 mm









Označení	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	CCN1525 IN 71 273 ... Kč X3	CCN2520 IN 71 273 ... Kč X3
08 IN M60	1,75 - 2,0	8	0,8	4	792 **10800**	792 **30800**
P					●	○
M					●	●
K					●	○
N					○	
S						●
H						○
O					○	

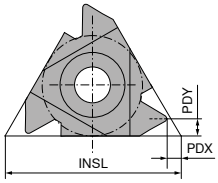
→ v_c strana 45

8

Pravá destička na soustružení vnitřního závitu – Mini 08

▲ částečný profil
▲ soustružení závitů od průměru 8 mm





CCN1525



CCN2520



Označení	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 272 ... Kč X3		IR 71 272 ... Kč X3	
08 IR A60	0,5 - 1,25	0,6	0,6	8	792	**10600**		
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8			792	**30600**

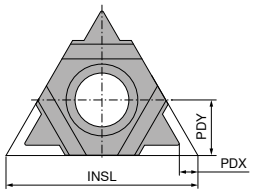
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c strana 45

Neutrální destička na soustružení vnitřního závitu – velikost Mini 08

▲ částečný profil
▲ soustružení závitů od průměru 8 mm





CCN1525



CCN2520



Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN 71 273 ... Kč X3		IN 71 273 ... Kč X3	
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4	792	**10900**	792	**30900**

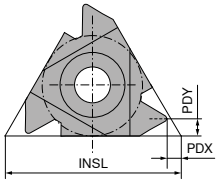
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c strana 45

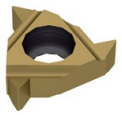
Pravá destička na soustružení vnitřního závitu – Mini 08

▲ částečný profil
▲ soustružení závitů od průměru 8 mm

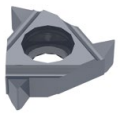




CCN1525



CCN2520

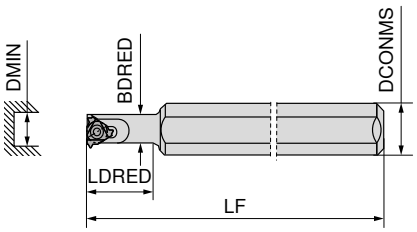


Označení	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 272 ... Kč X3		IR 71 272 ... Kč X3	
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7	792	**10700**	792	**30700**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c strana 45

8

Pravý upínací držák na vnitřní závit – Mini 06





pravý

71 282 ...

Označení ISO	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Vyměnitelná destička	Utahovací moment Nm	Kč Y2	
SI R 0005 H06	100	12	12	5,1	6	06 ..	0,6	3 618	**00500**
SI R 0005 H06 C	100	26	6	5,1	6	06 ..	0,6	6 753	**10500**[1]

1) TK stopka s vnitřním chlazením.

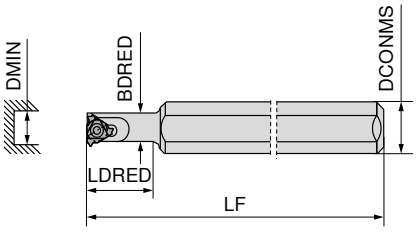

Klíč D


Upínací šroub

80 950 ... **71 950 ...**

Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7		Kč Y2	
71 282 00500	T06	272	**108**	66	**23800**
71 282 10500	T06	272	**108**	66	**23800**

Pravý upínací držák na vnitřní závit – Mini 08





pravý

71 282 ...

Označení ISO	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Vyměnitelná destička	Utahovací moment Nm	Kč Y2	
SI R 0007 K08	125	18	16	6,6	7,8	08 ..	0,6	3 618	**00700**
SI R 0008 K08U	125	21	16	7,3	9,0	08 .N	0,6	4 060	**00800**[1]
SI R 0007 K08CB	125	31	8	6,6	7,8	08 ..	0,6	8 478	**10700**[2]

1) Musí se použít neutrální vyměnitelná břitová destička s označením (N).
2) TK stopka s vnitřním chlazením.


Klíč D


Upínací šroub

80 950 ... **71 950 ...**

Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7		Kč Y2	
71 282 00700	T06	272	**108**	70	**23900**
71 282 00800	T06	272	**108**	70	**23900**
71 282 10700	T06	272	**108**	70	**23900**

Podložky pro standardní závitové břitové destičky

▲ Vypočítejte požadovaný korekční úhel α (±) pomocí vzorce na **straně 47**.
▲ Níže naleznete odpovídající korekční podložky pod závitové destičky.

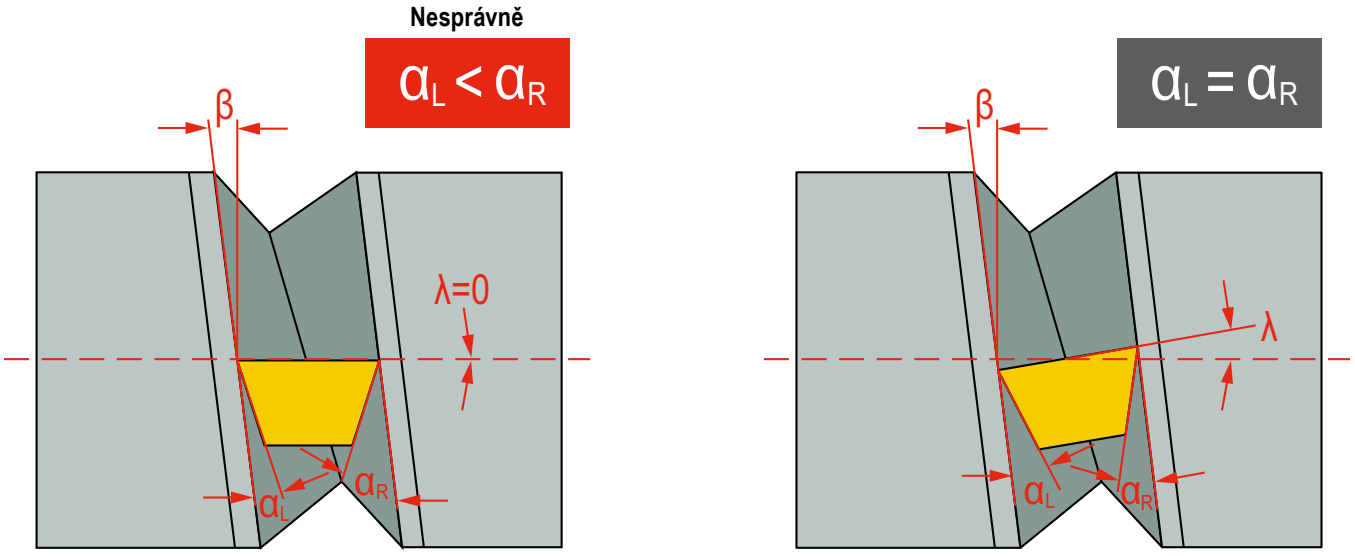


Úhel stoupání β	Korekční úhel podložky α	AE 16 ER 16 / IL 16		AI 16 EL 16 / IR 16		AE 22 ER 22 / IL 22		AI 22 EL 22 / IR 22		AE 22 U ER 22 / IL 22		AI 22 U EL 22 / IR 22		AE 16 M ER 16 / IL 16		AI 16 M EL 16 / IR 16	
		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...	
		Kč Y2		Kč Y2		Kč Y2		Kč Y2		Kč Y2		Kč Y2		Kč Y2		Kč Y2	
+ 4,5°	+ 3°	348	118	348	126	558	134	558	142	558	150 [1)]	558	158 [1)]				
+ 3,5°	+ 2°	348	119	348	127	558	135	558	143	558	151 [1)]	558	159 [1)]				
+ 2,5°	+ 1°	348	120	348	128	558	136	558	144	558	152 [1)]	558	160 [1)]				
+ 1,5°	0°	304	121	277	129	441	137	441	145	441	153 [1)]	441	161 [1)]	410	101	410	108
+ 0,5°	- 1°	348	122	348	130	558	138	558	146	558	154 [1)]	558	162 [1)]				
0°	- 1,5°	348	123	348	131	558	139	558	147								
- 0,5°	- 2°	348	124	348	132	558	140	558	148	558	156 [1)]	558	164 [1)]				
- 1,5°	- 3°	348	125	348	133	558	141	558	149	558	157 [1)]	558	165 [1)]				

1) Neutrální provedení pro upínací držáky s označením (U).

Boční úhel na hřbetu a efektivní úhel sklonu

Pokud je úhel sklonu λ ve shodě s úhlem stoupání závitu β, pak jsou boční úhly na hřetu VBD optimálně vyrovnané z obou stran.



α = boční úhel hřbetu
λ = sklonu destičky
β = úhel stoupání závitu (úhel λ by se měla přibližně rovnat úhlu β)

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry

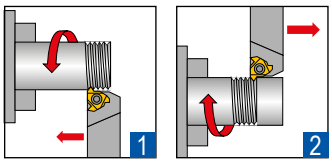
Index	CCN1525	CCN2520	CWN1525	HCN2525	CCN7525	CCN20	CWK20
	Mini	Mini					
	v_c (m/min)						
P.1.1	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.2	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.3	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.4	**80**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.1.5	**70**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.2.1	**50**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.2.2	**50**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.2.3	**50**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.2.4	**50**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.3.1	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
P.3.2	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
P.3.3	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
P.4.1	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
P.4.2	**50**	50	**60**	70	**50**	**50**	
M.1.1	**40**	**90**	60	**110**	**90**	**60**	40
M.2.1	**40**	**90**	60	**110**	**90**	**60**	40
M.3.1	**40**	**90**	60	**110**	**90**	**60**	40
K.1.1	**60**	120	**90**	140	**120**	**120**	**80**
K.1.2	**60**	120	**90**	140	**120**	**120**	**80**
K.2.1	**60**	100	**80**	120	**100**	**100**	**70**
K.2.2	**60**	100	**80**	120	**100**	**100**	**70**
K.3.1	**50**	100	**80**	110	**100**	**100**	**70**
K.3.2	**50**	100	**80**	110	**100**	**100**	**70**
N.1.1	500		**600**	700			**150**
N.1.2	300		**600**	700			**150**
N.2.1	120		**250**	280			**120**
N.2.2	120		**250**	280			**120**
N.2.3	120		**250**	280			**120**
N.3.1	110		**150**	190			**100**
N.3.2	150		**150**	190			**100**
N.3.3	150		**150**	190			**100**
N.4.1	300		**300**	220			**150**
S.1.1		**25**		20	**25**	20	20
S.1.2		**25**		20	**25**	20	20
S.2.1		**25**		20	**25**	20	20
S.2.2		**25**		20	**25**	20	20
S.2.3		**25**		20	**25**	20	20
S.3.1		**35**		30	**35**	30	30
S.3.2		**35**		30	**35**	30	30
S.3.3		**35**		30	**35**	30	30
H.1.1		35		30	35	30	
H.1.2		35		30	35	30	
H.1.3		35		30	35	30	
H.1.4		35		30	35	30	
H.2.1		25		20	25	20	
H.3.1		25		20	25	20	
O.1.1	150		200				
O.1.2	150		200				
O.2.1	150		200				
O.2.2	150		200				
O.3.1	150		200				

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

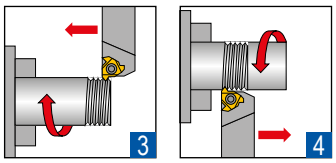
8

Soustružení závitů

Vnější pravý závit

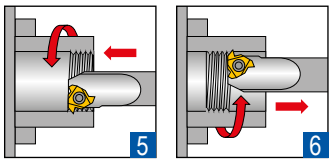


Vnější levý závit

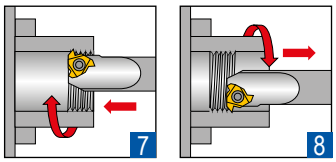


Příklady obrábění 2, 4, 6 a 8 si vyžadují negativní podložky!
Tyto podložky naleznete na → **straně 43.**

Vnitřní pravý závit

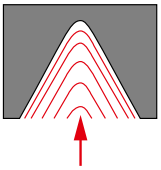


Vnitřní levý závit



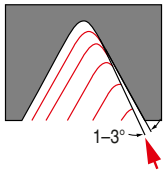
Typy přísuvů při soustružení závitů

Radiální přísuv



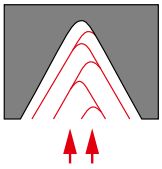
- u stoupání, které je menší než 1,5 mm
- na materiály s krátkou třískou
- na obrábění kalených materiálů
- snadný a rychlý přísuv

Boční přísuv



- u stoupání, které je větší než 1,5 mm
- v případě radiálního přísuvu je efektivní délka řezné hrany příliš velká, což může vést k chvění
- v případě závitů TRAPEZ a ACME je obrábění na třech bocích pro odvádění třísek nevýhodné

Střídavý přísuv



- v případě většího stoupání
- v případě houževnatých materiálů
- rovnoměrné opotřebení řezných hran
- náročnější naprogramování

Doporučený počet průchodů a velikost řezných hloubek

Standardní závitové destičky

Stoupání (TP/TPI)	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	závit / palec	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
Počet průchodů		4–6	4–7	4–8	5–9	6–10	7–12	7–12	8–14	9–16	10–18	11–18	11–19	12–20	12–20	12–20	15–24
Počet průchodů	(CCN7525)	3–4	3–4	3–5	4–6	5–6	6–8	6–8	8–10								
Počet průchodů	destičky Mini	6–9	6–11	6–12	8–14	9–15	11–18	11–18									

Vícezubé závitové destičky

Standard	Destička	Velikost destičky		Stoupání (TP)	Počet zubů (NT)	Označení	Počet průchodů	Řezná hloubka na průchod		
		IC	L mm					1	2	3
ISO vnější	M	3/8"	16	1,0 mm	3	3 ER 1.0 ISO 3M	2	0,38	0,25	
ISO vnější	M	3/8"	16	1,5 mm	2	3 ER 1.5 ISO 2M	3	0,42	0,30	0,20

Sklonu destičky

Důležité informace o podložce

- Úhel stoupání by se měl vždy stanovit pomocí výpočtu nebo níže uvedeného diagramu.
- Upínací držáky na závity mají lůžko destičky s úkosem 1,5° a s korekcí podložky 0°. Standardní upínací držáky mají po dodání úhel stoupání β = 1,5°.

Bez příslušné korekce úhlu stoupání se může stát, že:

- dojde k deformaci profilu závitu
- výměnitelná destička bude k jedné straně více přiléhat, tj. řezný úhel bude nerovnoměrný
- životnost vyměnitelné destičky se značně sníží

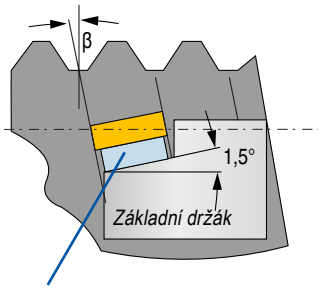
Metoda 1: Výpočet

Výpočet úhlu stoupání β:

Pro trapézový závit

$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN} \qquad \frac{15 \times TP}{DMIN}$$

20 = konstanta
β = úhel stoupání (°)
TP = stoupání závitu (mm)
DMIN = jmenovitý průměr závitu (mm)



Příklad

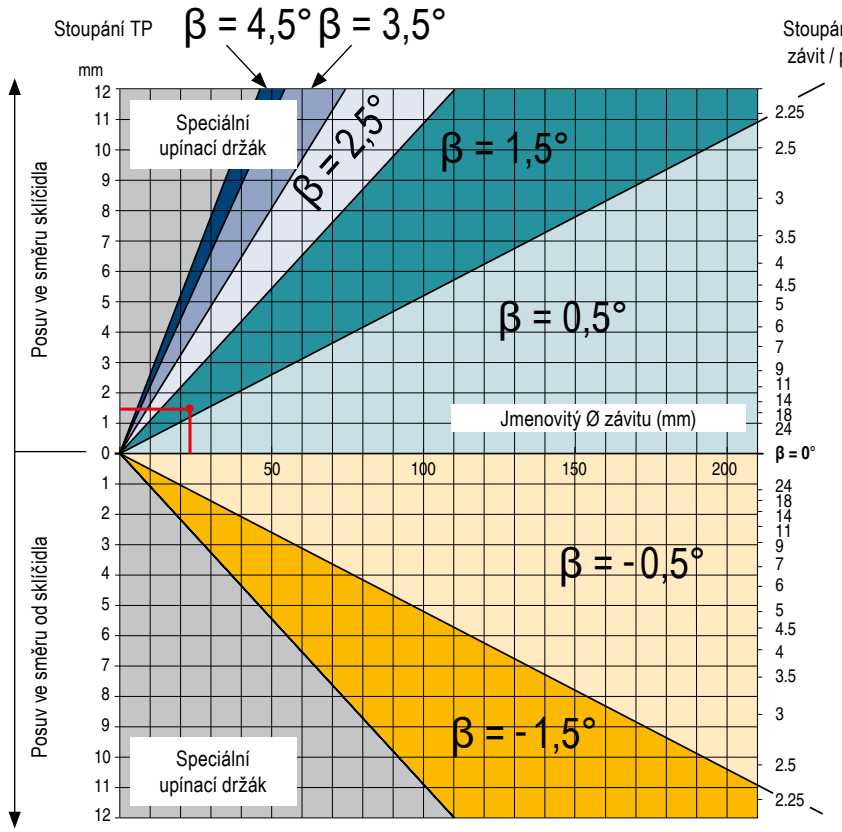
Vnější závit M24 x 1,5
Posuv ve směru sklíčidla
DMIN = jmen. Ø: M24 = 24 mm
TP = stoupání: 1,5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1,5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

β = 1,25°

Metoda 2: Diagram

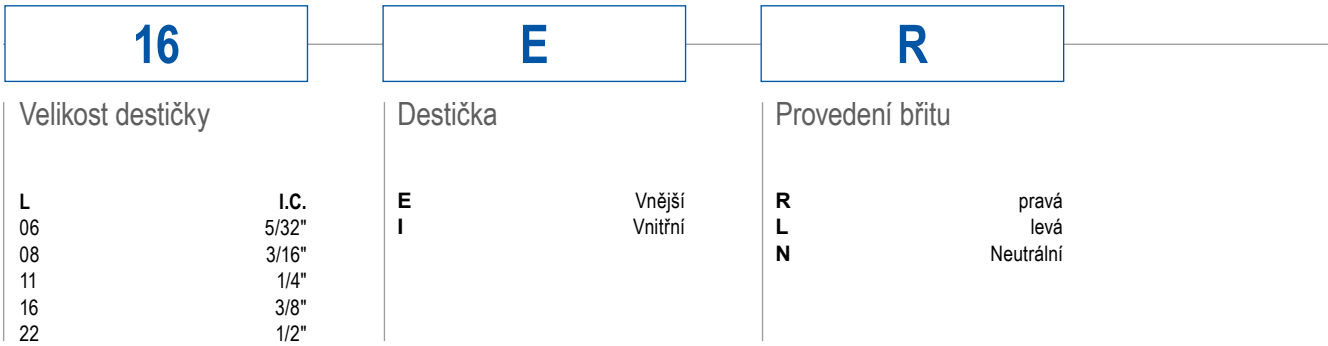
Od jmenovitého Ø závitu v diagramu (vodorovná osa) se táhne svislá polopřímka směrem nahoru, až se tato polopřímka protne s polopřímkou stoupání závitu (levá svislá osa). V barevně vyznačené výseči, ve které se polopřímky protínají, se na okraji diagramu uvádí příslušný koeficient β.



Vypočítaný úhel stoupání, hodnota β	Koreční úhel podložky α
0,0°–0,49°	-1,5°
0,5°–0,99°	-1°
1,0°–1,99°	0°
2,0°–2,99°	+1°
3,0°–3,99°	+2°
4,0°–4,99°	+3°
0,0°–(-0,49°)	-2°
-0,5°–(-1,5°)	-3°

8

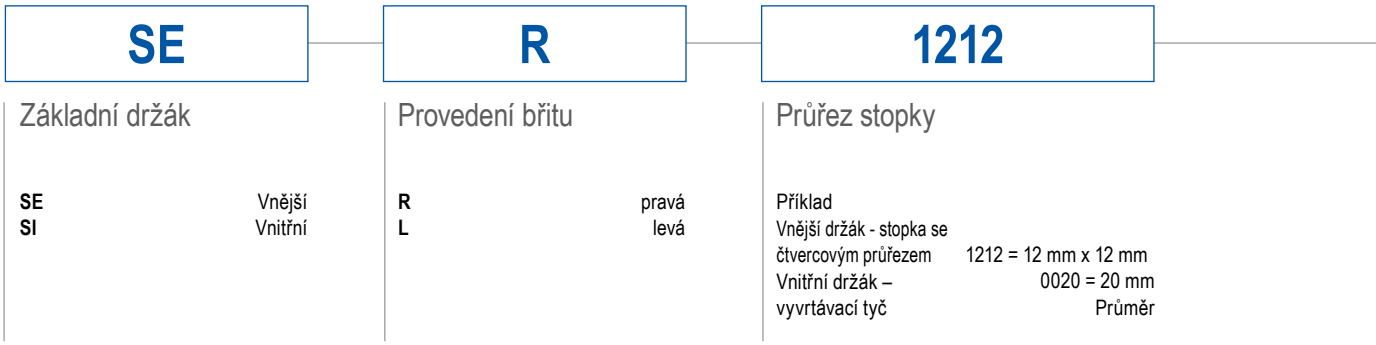
Systém označování – vyměnitelné břitové destičky



Příklad

16 ER AG 60
velikost destičky 16, pravá destička na vnější závit, částečný profil pro stoupání 0,5–3,0 mm

Systém označování – držáky



Příklad

SE R 1212 F 16
pravý vnější držák se stopkou čtvercového průřezu 12 x 12 mm,
celková délka 80 mm, vhodné pouze pro závitovou soustružnickou destičku velikosti 16

AG 60

Stoupání (TP/TPI)

Plný profil

	mm	G/Z
	0,35	72–4

Částečný profil

	mm	G/Z
A	0,5–1,5	48–16
AG	0,5–3,0	48–8
M	1,7–2,0	14–11
G	1,75–3,0	14–8
N	3,5–5,0	7–5
U	5,5–8,0	4,5–3,5

Vrcholový úhel
55°
60°

Počet zubů (NT)

2M	Vícezubá destička se 2 zuby
3M	Vícezubá destička se 3 zuby

8

F

Celková délka

	mm
F	80
H	100
K	125
L	140
M	150
P	170
R	200
S	250
T	300

16

Velikost destičky

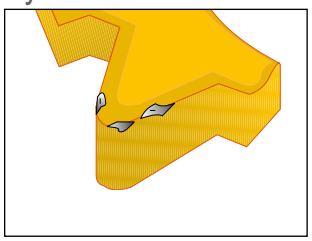
L	I.C.
06	5/32"
08	3/16"
11	1/4"
16	3/8"
22	1/2"

Vlastnosti

B	s vnitřním chlazením
C	s TK stopkou
U	neutrální držák

Odstraňování problémů

Vydrolování



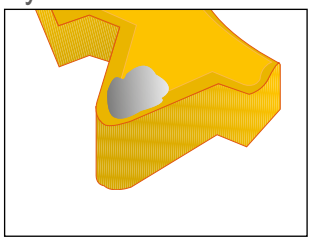
Příčiny

- vyskytuje se často u obrobků z nerezavějící oceli
- nesprávná sorta tvrdokovu

Opatření

- snižte vyložení nástroje
- zkontrolujte, zda je závitová břitová destička správně upnutá
- zabraňte vibracím
- použití houževnatějšího tvrdokovu

Vymílání



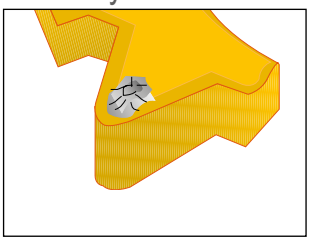
Příčiny

- vyskytuje se často u obrobků z nerezavějící oceli
- příliš vysoká řezná rychlost
- nesprávná sorta tvrdokovu

Opatření

- více chladicí kapaliny
- snížení hloubky řezu
- použití tvrdšího tvrdokovu

Nárůstky na břitu



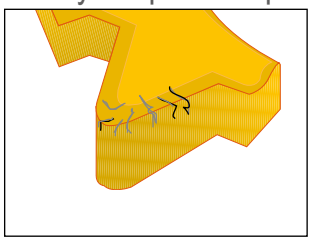
Příčiny

- příliš nízká řezná rychlost
- nesprávná sorta tvrdokovu

Opatření

- více chladicí kapaliny
- zvýšení řezné rychlosti
- použití houževnatějšího tvrdokovu

Trhliny z tepelného pnutí



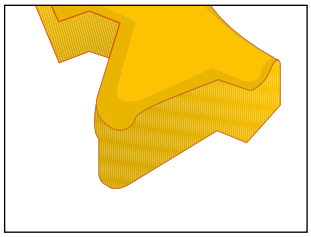
Příčiny

- málo chladicí kapaliny
- příliš vysoká řezná rychlost
- nesprávná sorta tvrdokovu

Opatření

- více chladicí kapaliny
- minimalizace řezné rychlosti
- použití houževnatějšího tvrdokovu

Deformace



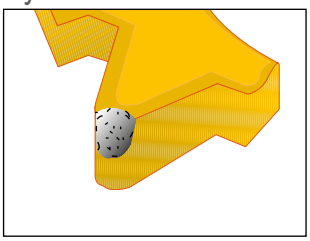
Příčiny

- příliš velký přísuv
- málo chladicí kapaliny
- příliš vysoká řezná rychlost
- nesprávná sorta tvrdokovu

Opatření

- více chladicí kapaliny
- snížení hloubky řezu
- minimalizace řezné rychlosti
- použití tvrdšího tvrdokovu

Vylomení



Příčiny

- příliš velký přísuv
- málo chladící kapaliny
- plastická deformace
- nestabilní podmínky
- nevhodný úhel stoupání
- nesprávná sorta tvrdokovu

Opatření

- snížení hloubky řezu
- kontrola stroje a stability nástroje
- snížení řezné rychlosti
- zohlednění úhlu stoupání
- použití houževnatějšího tvrdokovu

Popis sort

Univerzální

CCN7525
- tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | **S25** | H25
- univerzální TK sorta se sintrovaným lamačem třísky pro středně vysoké až vysoké řezné rychlosti

CCN2520
- tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | P25 | **M25** | K25 | **S25** | H25
- povlakovaná tvrdokovová sorta pro třískové obrábění nerezavějících ocelí v případě středních až vysokých řezných rychlostí

CCN1525
- tvrdokov, povlak TiN
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | O25
- TK sorta s povlakem pro obrábění ocelí a nerezavějících ocelí při nízkých řezných rychlostech

Neželezné kovy

CWK20
- tvrdokov, bez povlaku
- ISO | M10 | **K10** | **N10** | S10
- otěruodolná TK sorta pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů

Ocel

CCN20
- tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | **P20** | **M20** | **K20** | S20 | H20
- univerzální TK sorta pro obrábění ocelí při nízkých řezných rychlostech

CWN1525
- tvrdokov, povlak TiN
- ISO | **P25** | M25 | **K25** | **N25** | O25
- univerzální TK sorta pro obrábění ocelí a neželezných kovů při nízkých řezných rychlostech

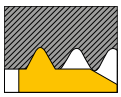
Nerezová ocel

HCN2525
- tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | P25 | **M25** | K25 | N25 | S25 | H25
- TK sorta s povlakem pro obrábění nerezavějících ocelí při vysokých řezných rychlostech
- vhodná i pro obrábění exotických materiálů

8

Typy profilů

Plný profil



- průměr otvoru pro závit nemusí odpovídat finálnímu průměru otvoru
- nutný je minimální přísuv 0,07 mm
- destička se může použít pouze na jedno stoupání

Přednosti:
- vysoce kvalitní závit
- bez otřepů
- bez dodatečného soustružení
- částečně delší životnost

Částečný profil



- průměr pro závit se musí předobrobit na konečný rozměr
- volte minimální přísuv 0,07 mm

Přednosti:
- závitovou břitovou destičku lze použít pro několik stoupání
- závitovou břitovou destičku lze tudíž používat univerzálně
- držet velké skladové zásoby není nutné

Vícezubá závitová břitová destička



- průměr pro závit se nesmí předobrobit na konečný rozměr, volte přídavek
- volte minimální přísuv 0,07 mm
- destička se může použít pouze na jedno stoupání

Přednosti:
- méně obráběcích řezů
- časová úspora při soustružení závitů

Pozor:
- dbejte na dostatečný výběh závitu

Závitová břitová destička Mini





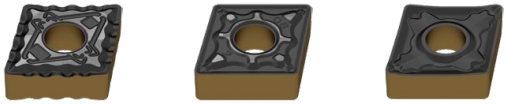
- od min. průměru otvoru pro závit Ø 6 mm, popř. Ø 8 mm

Přednosti:
- speciální řezné materiály pro nízké řezné rychlosti
- 3 břity při obrábění malých závitů

Nové produkty pro třískové obrábění

NEW

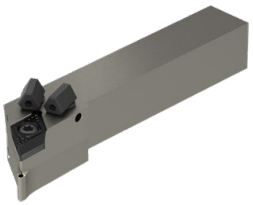
Obrábění oceli pomocí nových sort ISO-P



Prostřednictvím multivrstvého povlaku CVD aplikovaného nejnovější technologií povlakování Dragonskin se povrch vyměnitelných břitových destiček optimálním způsobem vyladí pro různorodé obrábění ocelí. V kombinaci s vyváženým základním tvrdokovovým substrátem nabízejí nové sorty kategorie ISO-P široké spektrum použití a navíc i lepší otěruodolnost. V závislosti na řezných podmínkách si lze ze tří různých sort zvolit perfektní řezný materiál.

NEW

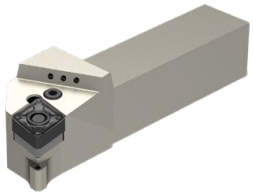
Upínací držák se čtyřhrannou stopkou – MaxiLock-S DC pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky



Nové nástrojové držáky MaxiLock-S DC optimalizují díky cílenému chlazení jak Vaši procesní bezpečnost, tak i životnost břitů nástroje. Jsou vhodné pro širokou paletu pozitivních vyměnitelných břitových destiček.

NEW

Upínací držák se čtyřhrannou stopkou – MaxiLock-N DC pro negativní vyměnitelné břitové destičky



Díky preciznímu přivádění chladicího média přímo na břit nástroje se optimalizuje proces obrábění. Mimořádné efektivity se dosahuje při chlazení hřbetu nástroje. Je vhodný pro širokou paletu negativních vyměnitelných břitových destiček se svěrným upnutím.

Vhodné nástrojové držáky pro naše soustružnické držáky pro nástroje se čtvercovou stopkou a držáky upichovacích nožů naleznete v **kapitole 16 Nástrojové držáky a příslušenství**.
K dispozici pro rozhraní VDI a BMT.
Aktuální Novinka: Nástrojové držáky s rozhraním HSK-T → **kapitola16 strana 194+195**

NEW

Utvařeč třísky -M23

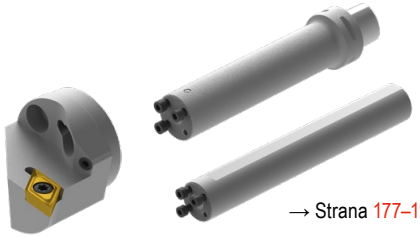


→ Strana 125

Geometrie pro měkký řez s vynikající kontrolou nad tvorbou třísky. Dobrá tvorba třísky při malých hloubkách řezu v ocelích. K dispozici pro pozitivní kruhové břitové destičky v karbidových třídách ISO-P.

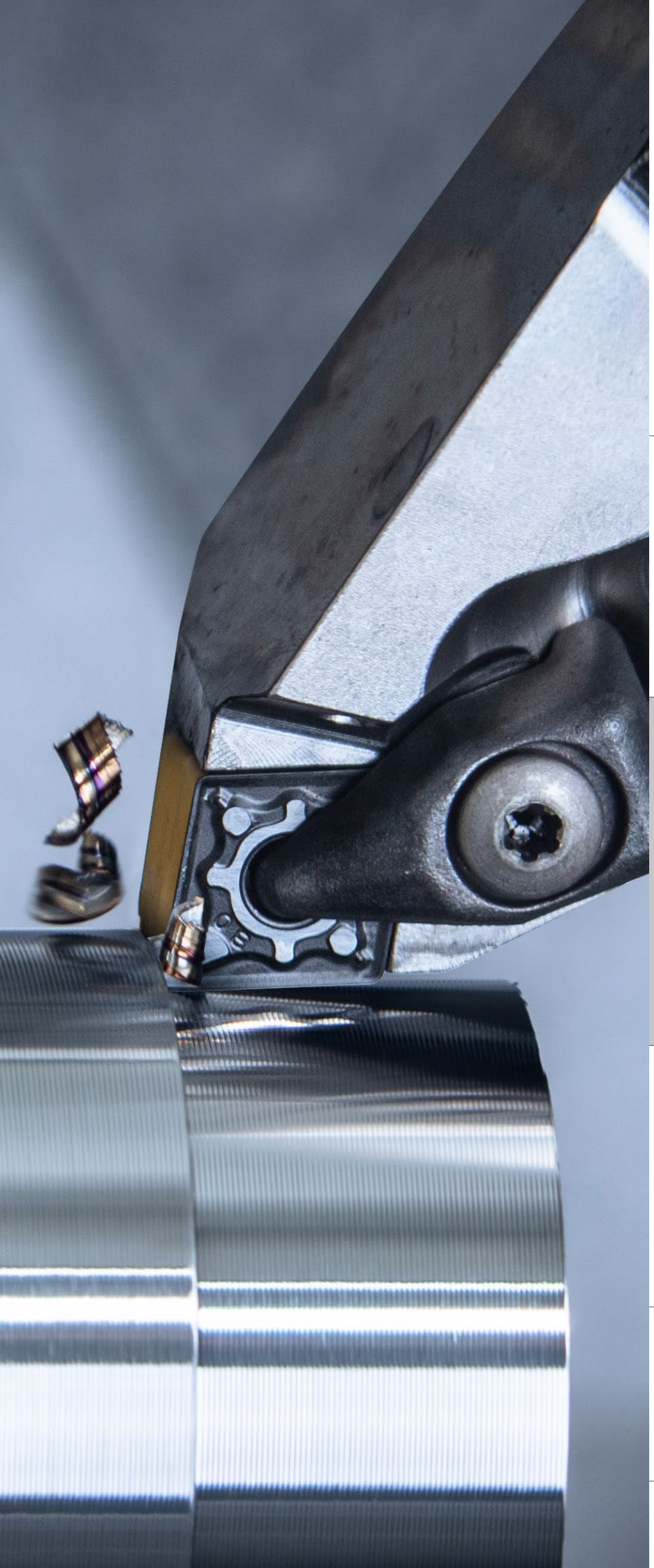
NEW

MaxiChange – Systém výměnných hlav



→ Strana 177–192

Nový základní držák s aktivním tlumením vibrací pro náročné operace vnitřního soustružení. K dispozici v rozhraní PSC a HSK-T.



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

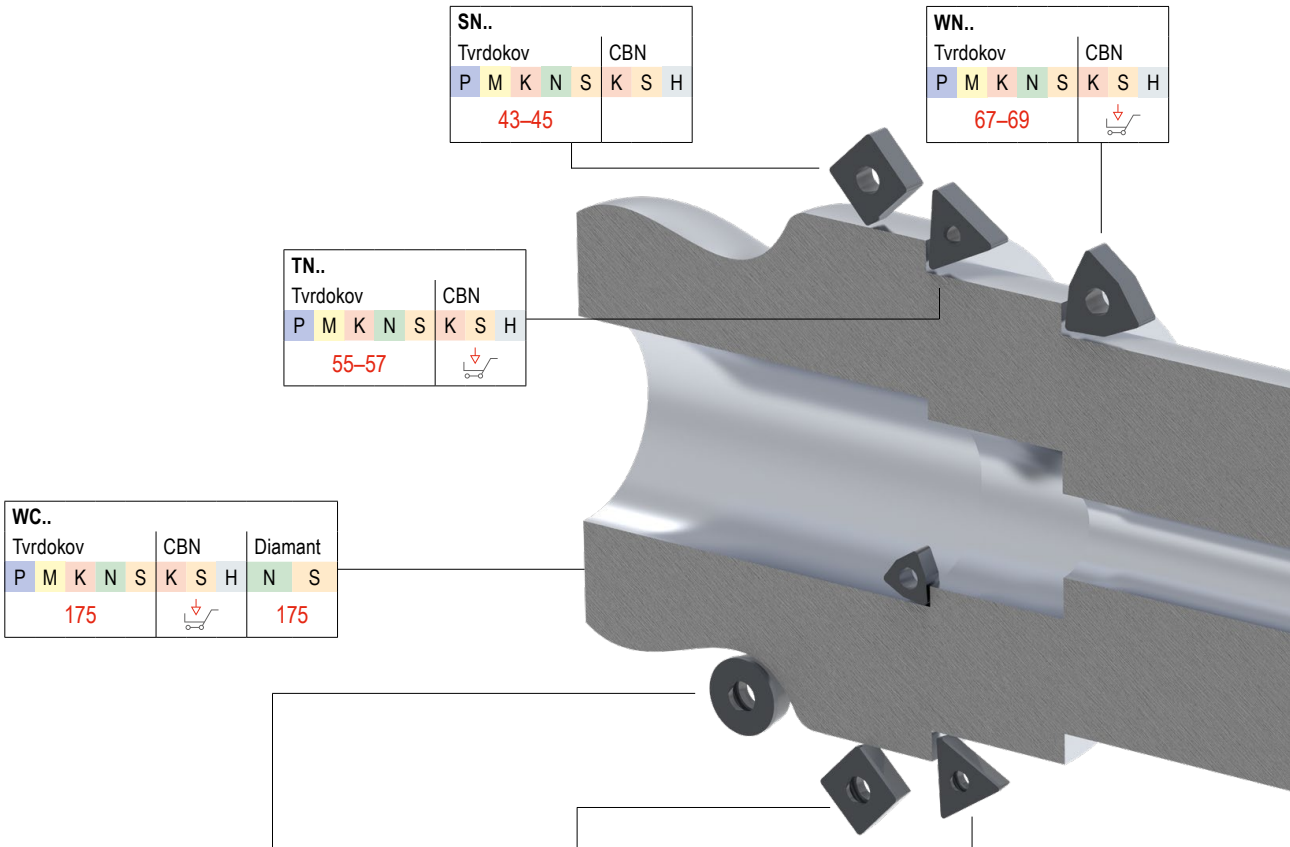
Vysvětlení symbolů	5
Toolfinder – oblast použití	4+5
Přehled utvařečů třísky / Popis sort	6
Toolfinder – negativní vyměnitelné destičky	7
Toolfinder – pozitivní vyměnitelné destičky	8
Toolfinder – držáky	9
Toolfinder – systém výměnných hlav	10
Produktová paleta	12–195
Technické informace	
Řezné parametry	196–209
Diamant jako řezný materiál	210
Utvařeče třísky	211–217
Upínací systémy	217
Hladicí břit – pokyny	218+219
Systém označování ISO	220–225
Druhy opotřebení u vyměnitelných břitových destiček	226+227
Přehled sort	228–231

CERATIZIT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

Toolfinder – oblast použití



Vysvětlení symbolů

CTCP125-P *Jakost TK sorty*

F	Jemné obrábění
M	Střední obrábění
R	Hrubé obrábění

Hladký řez
Proměnlivá hloubka řezu
Přerušovaný řez

Vnitřní chlazení

Direct Cooling — DirectCooling

Detailní přehled vyměnitelných destiček naleznete v technické příloze na → **straně** 228



Tvrdé soustružení s PCBN vyměnitelnými destičkami

cts.ceratizit.com/cz/pcbn-indexable-inserts



Nástroje pro dlouhotočné automaty

cts.ceratizit.com/cz/sliding-head-turning

9

CN..

Tvrdokov					CBN			Diamant	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
12–16								17	

DN..

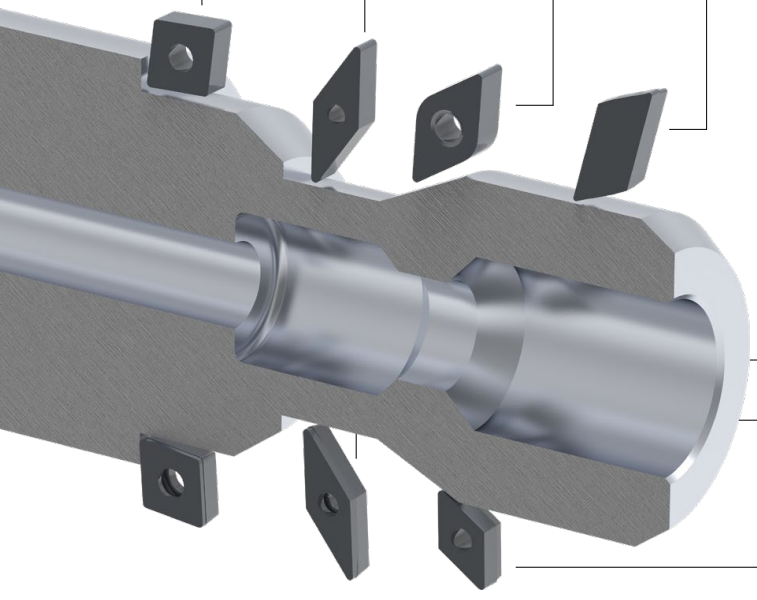
Tvrdokov					CBN			Diamant	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
26–29								30	

VN..

Tvrdokov					CBN		
P	M	K	N	S	K	S	H
62+63							

KN..

Tvrdokov				
P	M	K	N	S



CC..

Tvrdokov					CBN			Diamant	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
76–79								80–84	

VC..

Tvrdokov					CBN			Diamant	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
153–155								157–159	

DC..

Tvrdokov					CBN			Diamant	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
99–102								104–108	

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

Přehled utvařečů třísky



Zvětšující se úhel břitu				ostrá			střední		stabilní		
				5	10	20	30	40	50	60	70
	jemné	F		-F05 -CF05	-SF -23P	-CF / -CF20	-F30 -SMF	-F34 -F40 -TFQ	-F50 -CF55		
	střední	M			-M23	-25P -25Q -M25	-XU -M30 -SM -SMQ	-M34 -M40 -TMQ	-M42 -M50 -M55 -27	-M60 -29	-M70
	hrubé	R						-NMA	-R28	-R58	-R88

Popis sort

C T C P 1 2 5 -P (Příklad)

CT
CERATIZIT

-P
Performance

Stupnice tvrdosti

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

Způsoby obrábění

1	Soustružení
2	Frézování
3	Upichování
4	Vrtání
5	Soustružení závitů
6	Ostatní
7	Více operací

Hlavní použití – materiál

P	Ocel
M	Nerezavějící ocel
K	Litina
N	Neželezné kovy
S	Žáruvzdorná slitina
H	Kalená ocel
O	Nekovové materiály
X	Univerzální použití

Povlak

W	Karbid bez povlaku
C	Slinutý karbid s CVD povlakem
P	Slinutý karbid s PVD povlakem
T	Cermet bez povlaku
E	Cermet s povlakem
N	Keramika bez povlaku
M	Keramika s povlakem
S	Směsná keramika
K	Vystužená keramika
I	SiAlON
D	PKD
B	PcBN
H	HSS slinované

Toolfinder – negativní vyměnitelné destičky

				Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel	Nekovové materiály	Geometrie						
				P	M	K	N	S	H	O	CN..	DN..	KN..	SN..	TN..	VN..	WN..
Hlavní použití: **ocel a litina**	ostrá	Jemné	-CF / -CF20	●	○	○					12	26			55		67
			-F40	●		○										62	
			-F50	●		○					12	26		43	55	62	67
			-TFQ	●	○	○					12+13	27					67
		Střední	-XU	●		○					13	27				62	68
			-M40	●		○										62	
			-M50	●	○	○					13	27		43	55	62	68
			-TMQ	●		○					13	27					68
			-M70 | -11, -12	●	○	○					13+14	28		44	56		68
		Hrubé	.NMA	●	○						14	28		44	56		69
			-R28	●	○	○					14	28		45	56		
			-R58	●	○	○					14+15	28+29		45	56+57		
	stabilní		-R88	●	○	○					15			45			
Hlavní použití: **nerezavějící ocel**	ostrá	Jemné	-F30	○	●			○			15	29		46	57	62	69
		Střední	-M30	○	●			○			15	29		46	57	62+63	69
			-42	○	●			○			15						
			-M42	○	●			●			16	29		46	57		69
			-M60	○	●			○			16	29		45	57		69
	stabilní		-M70	○	●			○			13–15	28+29		46	57		69
Hlavní použití: **žáruvzdorná slitina**	ostrá	Jemné	-F32		●		○	●									
			-F34	○	●		○	●			16						70
		Střední	-M34	●	●		○	●			16	29		45	57	63	70
			-M42	○	●		○	●			16	29					
	stabilní		-M52		●		○	●									
Hlavní použití: **neželezné kovy**		Diamant	FN , FL, FR				●			●	17	30					

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

9

Toolfinder – pozitivní vyměnitelné destičky

					Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel	Nekovové materiály	Geometrie								
					P	M	K	N	S	H	O	CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..
Hlavní použití: **ocel a litina**	ostrá – stabilní	Jemné	-CF05		●	○	○					76	99		133		143		153	
			-SF		●	○	○					76–78	99–101		133		143		153+154	175
		Střední	-CF55		●	○	○					76	99		133		143		153	
			-M23		●		○							125						
			-SMF		●	○	○					76–78	99+105	124	133		143		153+154	
			-SM		●	○	●					77+78	100	124+125	133		143		154	
			-SMQ		●		○					77+78	101							
			-EN, -EL, -ER		●	○	●									🛒		🛒		
Hlavní použití: **nerezavějící ocel**	ostrá – stabilní	Jemné	-F43		○	●			○			78	101				144			
			-M81		○	●			○			🛒	🛒						🛒	
		Střední	-M25		○	●			●			78	101		134		144		154	
			-M55		○	●			●			78	101		133+134		144+145		154+155	
Hlavní použití: **neželezné kovy**	ostrá – stabilní	Jemné	-23P				○	●			○	78	102							
		Střední	-25P		●	●	○	●	●		○	78	102	125	134				155	
			-25Q		●	●	○	●	●		○	79	102						155	
			-27		●	●	○	●	●		○	79	102	125	134		145		156	
			-29				○	●			○	79	103						156	
		Diamant	-FN , -FL, -FR					●			●	80–84	104–108	126	135+136		146+147		157–159	175
			CB1					●			●	81+84	105–108	126	135		146		158+159	
			CB2					●			●	81+84	105 107+108	126	136		147		158+159	
			CB3					●			●	83	107		136		147		159	
Hlavní použití: **žáruvzdorná slitina**	ostrá – stabilní	Jemné	-F05		●	●		●	●			79	103						156	
			-F23			●	○	○	●			🛒	🛒						🛒	

🛒 Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – držáky

Upínací držáky pro negativní vyměnitelné destičky

Geometrie	Držák	Vnitřní držák	HSK-T	PSC
CN..	18–21	24+25	22	23
DN..	31–34	41+42	34–36	37–40
SN..	47–52	54	52	
TN..	58–60	61		
VN..	64		65	65+66
WN..	71+72	74+75	73	73

Upínací držáky pro pozitivní vyměnitelné destičky

Geometrie	Držák	Vnitřní držák	HSK-T	PSC
CC..	85–91	94–98	92	93
DC..	109–115	119–123	116	117+118
RC..	127–131		132	
SC..	137–141	142		
TC..	148–151	152		
VC..	160–168	172–174	168–170	170+171
WC..		176		

Vhodné příslušenství pro přívod chlazení naleznete na→ **strana** 193–195.

MaxiChange – přehled produktové palety

Systém s výměnnou hlavou MaxiChange je modulární a tudíž velmi flexibilně použitelný. Díky širokému výběru výměnných hlav jej tak lze využívat velmi flexibilně. Hlavy MaxiChange GX rozšiřují tento systém o možnost vnějšího a vnitřního zapichování, jak radiálního, tak axiálního.

Vyměnitelné hlavy

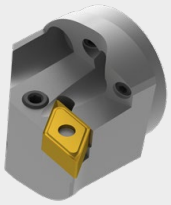
pro negativní vyměnitelné břitové destičky

PCLN 95°



187

PDUN 93°



187

PDQN 107,5°



188

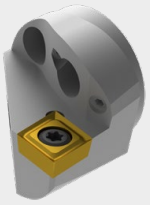
PWLN 95°



188

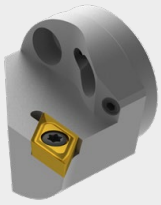
pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky

SCLC 95°



189

SDUC 93°



189

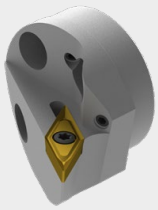
SDQC 107,5°



190

NEW

SVPC 117,5°



190

NEW

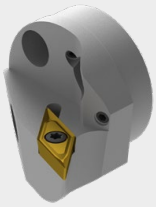
SVUC 93°



191

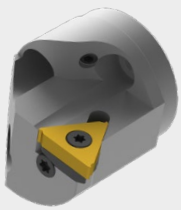
NEW

SVQC 107,5°



191

pro vnitřní závit



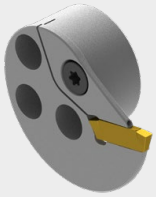
192

→ Kapitola 11 – Nástroje na zapichování a upichování

pro radiální zapichování a upichování

NEW

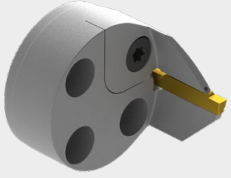
GX 16



pro axiální zapichování

NEW

GX 24

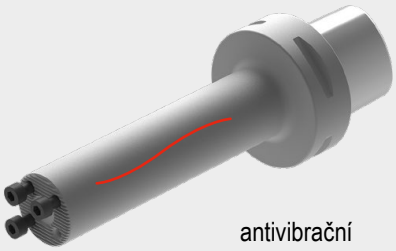


Základní držák

PSC



177



antivibrační

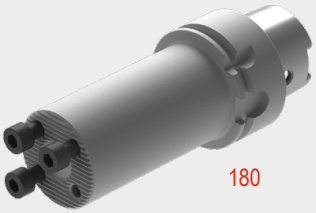
178



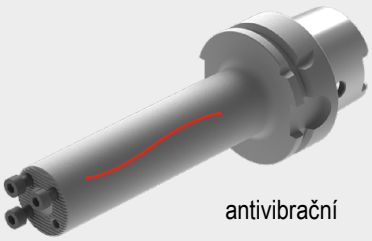
aktivní tlumení vibrací

179

HSK-T

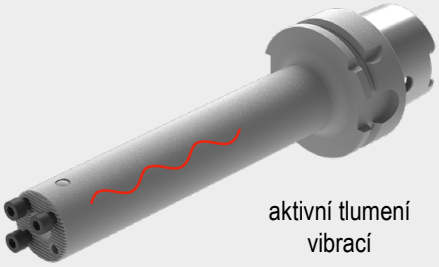


180



antivibrační

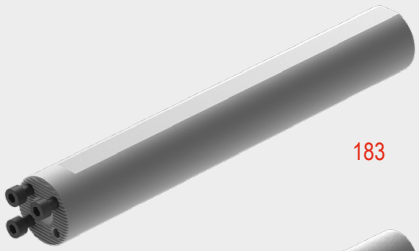
181



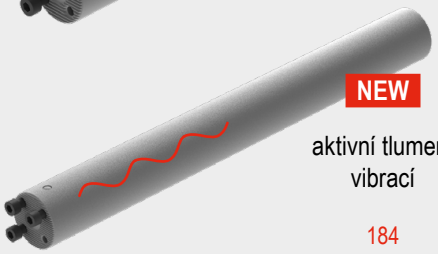
aktivní tlumení vibrací

182

Válcová stopka



183



NEW

aktivní tlumení vibrací

184



NEW

Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, 0°

185



NEW

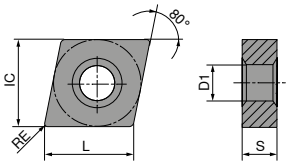
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, 90°

186

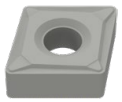
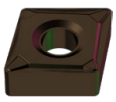
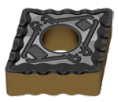
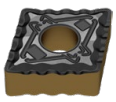
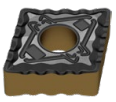
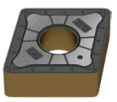
9

CNMG / CNMA / CNMM

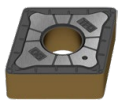
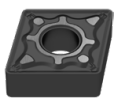
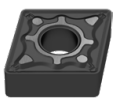
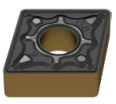
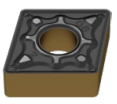
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 0903..	9,7	3,18	3,81	9,52
CNM. 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNM. 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNM. 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05
CNMM 2509..	25,8	9,52	9,12	25,40



CNMG

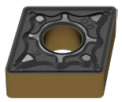
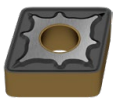
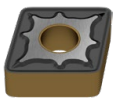
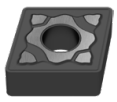
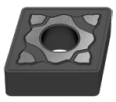
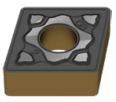
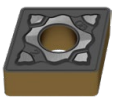
		-CF TCM10	-CF20 CTEP110	-TFQ CTEP110	NEW -F50 CTCP115-P	NEW -F50 CTCP125-P	NEW -F50 CTCP135-P	NEW -TFQ CTCP115-P
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET CNMG	CERMET CNMG	CERMET CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
		70 101 ...	76 101 ...	76 110 ...	76 132 ...	76 132 ...	76 132 ...	76 110 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
090304EN	0,4				244 31601	245 51601	244 71601	
090308EN	0,8				244 31801	245 51801	244 71801	
120404EN	0,4	318 904	332 028	386 028	376 32801	376 52801	376 72801	430 32801
120408EN	0,8	318 908	332 030	386 030	376 33001	376 53001	376 73001	430 33001
120412EN	1,2			386 032	376 33201	376 53201	376 73201	430 32001
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○			○	
K		○	○	○	○	○		○
N								
S								
H								
O								

CNMG

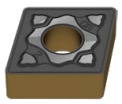
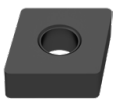
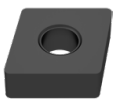
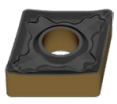
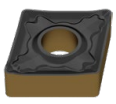
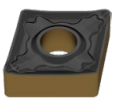
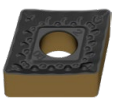
		NEW	NEW	NEW			NEW	NEW
		-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	M	M	M	M	M	M
		CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
		76 110 ...	76 290 ...	76 290 ...	70 132 ...	70 132 ...	76 135 ...	76 135 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120404EN	0,4	430 52801	377 32801	377 52801	376 028		376 32801	376 52801
120408EN	0,8	430 53001	377 33001	377 53001	376 030	376 530	376 33001	376 53001
120412EN	1,2	430 53201	377 33201	377 53201	376 032	376 532	376 32001	376 53201
120416EN	1,6						376 33401	376 53401
160608EN	0,8						607 34201	607 54201
160612EN	1,2						607 34401	607 54401
160616EN	1,6						607 34601	607 54601
P		●	●	●	○	○	●	●
M								
K		○	○	○	●	●	○	○
N								
S								
H								
O								

9

CNMG

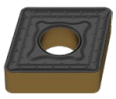
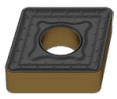
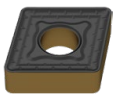
		NEW	NEW	NEW			NEW	NEW
		-M50 CTCP135-P	-TMQ CTCP115-P	-TMQ CTCP125-P	-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
		76 135 ...	76 196 ...	76 196 ...	70 119 ...	70 119 ...	76 119 ...	76 119 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120404EN	0,4	376 72801						
120408EN	0,8	376 73001	430 33001	430 53001	376 030	376 530	376 33001	376 53001
120412EN	1,2	376 73201	430 32001	430 53201	376 032	376 532	376 32001	376 53201
120416EN	1,6	376 73401			376 034	376 534	376 33401	376 53401
160608EN	0,8	607 74201			607 042	607 542	607 34201	607 54201
160612EN	1,2	607 74401			607 044	607 544	607 34401	607 54401
160616EN	1,6	607 74601			607 046	607 546	607 34601	607 54601
160624EN	2,4						607 34801	607 54801
190608EN	0,8						857 35401	857 55401
190612EN	1,2				857 056	857 556	857 35601	857 55601
190616EN	1,6				857 058	857 558	857 35801	857 55801
190624EN	2,4						857 36001	857 56001
P		●	●	●	○	○	●	●
M		○						
K			○	○	●	●	○	○
N								
S								
H								
O								

CNMG / CNMA / CNMM

		NEW			NEW	NEW	NEW	NEW
		-M70 CTCP135-P	CTCK110	CTCK120	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	R	R	R	R	R	R
		CNMG	CNMA	CNMA	CNMM	CNMM	CNMM	CNMM
		76 119 ...	70 100 ...	70 100 ...	76 114 ...	76 114 ...	76 114 ...	76 115 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120404EN	0,4		376 028	376 528				
120408EN	0,8	376 73001	376 030	376 530	382 33001	382 53001		382 33001
120412EN	1,2	376 73201	376 032	376 532	382 33201	382 53201	382 73201	382 33201
120416EN	1,6	376 73401	376 034	376 534	382 33401	382 53401	382 73401	382 33401
160608EN	0,8	607 74201	607 042	607 542				
160612EN	1,2	607 74401	607 044	607 544	607 34401	607 54401	607 74401	607 34401
160616EN	1,6	607 74601	607 046	607 546	607 34601	607 54601	607 74601	607 34601
160624EN	2,4	607 74801						607 34801
190608EN	0,8	857 75401						
190612EN	1,2	857 75601	857 056	857 556	857 35601	857 55601	857 75601	857 35601
190616EN	1,6	857 75801	857 058	857 558	857 35801	857 55801	857 75801	857 35801
190624EN	2,4	857 76001			857 36001	857 56001	857 76001	857 36001
250924EN	2,4				1 977 38401	1 977 58401	1 977 78401	1 977 38401
P		●	○	○	●	●	●	●
M		○					○	
K			●	●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

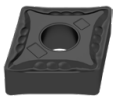
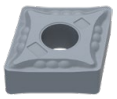
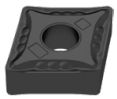
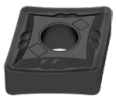
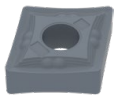
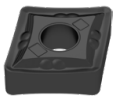
→ v_c strana 196–209

CNMM

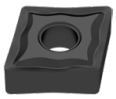
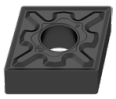
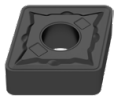
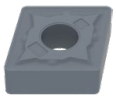
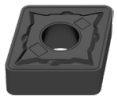
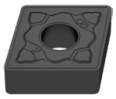
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P	-R88 CTCP115-P	-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		R CNMM	R CNMM	R CNMM	R CNMM	R CNMM
		76 115 ...	76 115 ...	76 133 ...	76 133 ...	76 133 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120408EN	0,8	382 53001	382 73001			
120412EN	1,2	382 53201	382 73201			
120416EN	1,6	382 53401	382 73401			
160612EN	1,2	607 54401	607 74401			
160616EN	1,6	607 54601	607 74601			
160624EN	2,4	607 54801	607 74801			
160624SN	2,4			607 34801	607 54801	607 74801
190612EN	1,2	857 55601	857 75601			
190616EN	1,6	857 55801	857 75801			
190616SN	1,6			857 35801	857 55801	857 75801
190624EN	2,4	857 52401	857 76001			
190624SN	2,4			857 36001	857 56001	857 76001
250924EN	2,4	1 977 58401	1 977 78401			
250924SN	2,4			1 977 38401	1 977 58401	1 977 78401
P		●	●	●	●	●
M			○			○
K		○		○	○	
N						
S						
H						
O						

9

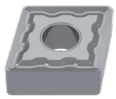
CNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F CNMG	F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		75 010 ...	75 010 ...	75 010 ...	75 011 ...	75 011 ...	75 011 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120404EN	0,4	376 12800	376 280	376 32800			
120408EN	0,8	376 13000	376 230	376 33000	376 13000	376 230	376 33000
120412EN	1,2				376 13200	376 232	376 33200
120416EN	1,6				376 13400	376 234	376 33400
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S				○			○
H							
O							

CNMG

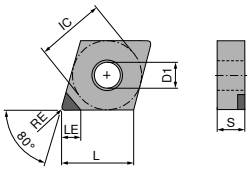
		NEW	NEW				NEW
		-42 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		75 030 ...	75 029 ...	75 012 ...	75 012 ...	75 012 ...	75 037 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120404EN	0,4		376 32800				
120408EN	0,8	376 33000	376 33000	376 13000	376 230	376 33000	376 33000
120412EN	1,2		376 33200	376 13200	376 232	376 33200	376 33200
120416EN	1,6			376 13400	376 234	376 33400	
160612EN	1,2			607 14400	607 24400	607 34400	607 34400
190612EN	1,2						857 35600
190616EN	1,6						857 35800
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S		○	○			○	○
H							
O							

CNMG

		NEW		NEW
		-F34 CTPX710	-M34 CTPX710	-M42 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		F CNMG	M CNMG	M CNMG
		75 299 ...	75 003 ...	75 007 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120404EN	0,4	353 62800	353 62800	
120408EN	0,8	353 63000	353 63000	405 63000
120412EN	1,2	353 63200	353 63200	405 63200
120416EN	1,6		353 63400	
P		●	●	●
M		●	●	●
K				
N		○	○	○
S		●	●	●
H				
O				

CNGA

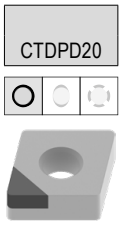
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7

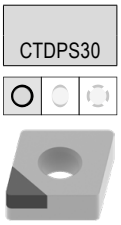


CNGA A

CNGA

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu





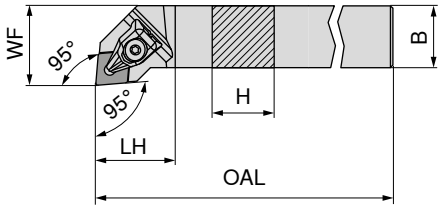
ISO	RE	TCE (NOI)	LE	F	F
	mm		mm	DIAMOND CNGA	DIAMOND CNGA
				71 127 ...	71 127 ...
				Kč Y0	Kč Y0
120404FN	0,4	**A (1)**	6,3	2 025 **10001**	2 025 **20001**
120408FN	0,8	**A (1)**	6,0	2 025 **10101**	2 025 **20101**
120412FN	1,2	**A (1)**	5,7	2 025 **10201**	2 025 **20201**
P					
M					
K					
N				●	●
S					
H					
O				●	●

9

MaxiLock-D – DCLN 95° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 509 ... Kč 2A/24		pravý 70 508 ... Kč 2A/24	
DCLN R/L 1616 H09	16	16	100	23	20	2	CN.. 0903	2 414	**516**	2 414	**516**
DCLN R/L 2020 K09	20	20	125	24	25	2	CN.. 0903	2 690	**520**	2 690	**520**
DCLN R/L 2020 K12	20	20	125	32	25	4	CN.. 1204	2 690	**620**	2 690	**620**
DCLN R/L 2525 M12	25	25	150	32	32	4	CN.. 1204	2 783	**625**	2 783	**625**
DCLN R/L 3225 P12	32	25	170	32	32	4	CN.. 1204	2 985	**632**	2 985	**632**
DCLN R/L 2525 M16	25	25	150	38	32	6,5	CN.. 1606	2 783	**725**	2 783	**725**
DCLN R/L 3232 P16	32	32	170	36	40	6,5	CN.. 1606	3 758	**732**	3 758	**732**
DCLN R/L 3232 P19	32	32	170	42	40	6,5	CN.. 1906	3 758	**832**	3 758	**832**
DCLN R/L 4040 S19	40	40	250	42	50	6,5	CN.. 1906	4 670	**940**	4 670	**940**
DCLN R/L 4040 S25	40	40	250	60	50	6,5	CN.. 2509	4 670	**440**	4 670	**440**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub

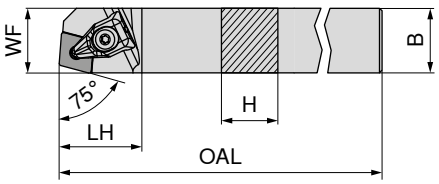

TK podložka C

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 508 516 / 70 509 516	762	**823**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	230	**848**
70 508 520 / 70 509 520	762	**823**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	230	**848**
70 508 620 / 70 509 620	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**
70 508 625 / 70 509 625	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**
70 508 632 / 70 509 632	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**
70 508 725 / 70 509 725	844	**825**	T20 - IP	404 **129**	M5x14 - IP	137 **821**	388	**814**
70 508 732 / 70 509 732	844	**825**	T20 - IP	404 **129**	M5x14 - IP	137 **821**	388	**814**
70 508 832 / 70 509 832	923	**826**	T20 - IP	404 **129**	M5x14 - IP	137 **821**	416	**816**
70 508 940 / 70 509 940	923	**826**	T20 - IP	404 **129**	M5x14 - IP	137 **821**	416	**816**
70 508 440 / 70 509 440	1 466	**827**	T25 - IP	331 **122**	M6x16 - IP	259 **822**	798	**625**

MaxiLock-D – DCBN 75° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 501 ... Kč 2A/24		pravý 70 500 ... Kč 2A/24	
DCBN R/L 2525 M12	25	25	150	32	22	4	CN.. 1204	2 690	**825**	2 690	**825**


Náhradní upínka X-Press

Klíč D


Upínací šroub

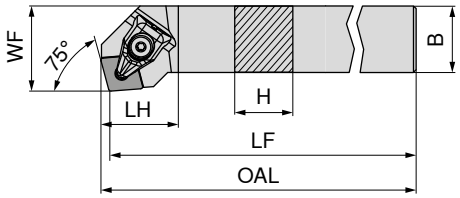

TK podložka C

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 501 825 / 70 500 825	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**

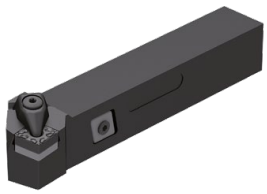
MaxiLock-D – DCKN 75° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 505 ... Kč 2A/24		pravý 70 504 ... Kč 2A/24	
DCKN R/L 2525 M12	25	25	152,9	150	28,9	32	4	CN.. 1204	2 690	**825**	2 690	**825**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



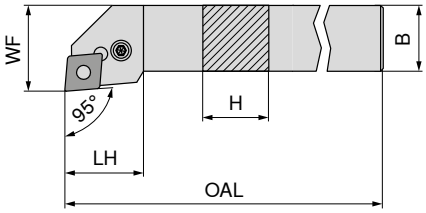
TK podložka C

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 505 825 / 70 504 825	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**

MaxiLock-N – PCLN 95° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 509 ... Kč 2A/24		pravý 70 508 ... Kč 2A/24	
PCLN R/L 1616 H12	16	16	100	26,2	20	4	CN.. 1204	2 414	**016**	2 414	**016**
PCLN R/L 2020 K12	20	20	125	27,5	25	4	CN.. 1204	2 690	**020**	2 690	**020**
PCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28,1	32	4	CN.. 1204	2 783	**025**	2 783	**025**
PCLN R/L 3225 P12	32	25	170	28,1	32	4	CN.. 1204	2 985	**032**	2 985	**032**
PCLN R/L 2525 M16	25	25	150	32,7	32	4	CN.. 1606	2 783	**125**	2 783	**125**
PCLN R/L 3232 P16	32	32	170	32,6	40	4	CN.. 1606	3 758	**132**	3 758	**132**
PCLN R/L 3232 P19	32	32	170	38,0	40	8	CN.. 1906	3 758	**232**	3 758	**232**
PCLN R/L 4040 S19	40	40	250	38,0	50	8	CN.. 1906	4 670	**54000**	4 670	**54000**
PCLN R/L 4040 S25	40	40	250	50,0	50	8	CN.. 2509	4 670	**340**	4 670	**340**



Imbus klíč



Pružný jisticí kolík

Montážní trn



Upínací páka



Upínací šroub



TK podložka C

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 508 016 / 70 509 016	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	254	**233**
70 508 020 / 70 509 020	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	254	**233**
70 508 025 / 70 509 025	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	254	**233**
70 508 032 / 70 509 032	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	254	**233**
70 508 125 / 70 509 125	SW3	79	**176**	36	**391**	39	**394**	402	**385**	122	**388**	402	**380**
70 508 132 / 70 509 132	SW3	79	**176**	36	**391**	39	**394**	402	**385**	122	**388**	402	**380**
70 508 232 / 70 509 232	SW4	83	**396**	57	**392**	39	**395**	616	**386**	122	**389**	619	**381**
70 508 54000 / 70 509 54000	SW4	83	**396**	57	**392**	39	**395**	616	**386**	122	**389**	619	**381**
70 508 340 / 70 509 340	SW5	119	**265**	36	**621**	61	**623**	833	**620**	73	**622**	798	**624**

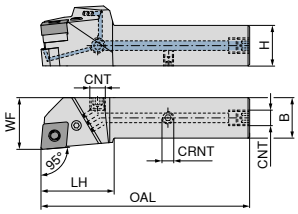
MaxiLock-N – PCLN 95° DC – upínací držák s upínací pákou

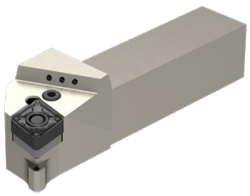
Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

										NEW levý	NEW pravý
										70 592 ...	70 592 ...
Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CNT	CRNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	Kč 2A/24
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm			
PCLN R/L 2020 X12-T DC	20	20	109	40	25	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	5 370 **02000**	5 370 **02001**
PCLN R/L 2525 X12-T DC	25	25	124	40	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	5 653 **02500**	5 653 **02501**
PCLN R/L 3225 X12-T DC	32	25	140	40	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	5 935 **03200**	5 935 **03201**
PCLN R/L 2525 X16-T DC	25	25	129	45	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1606	5 653 **12500**	5 653 **12501**
PCLN R/L 3232 X16-T DC	32	32	145	45	40	G1/8"	M6	4	CN.. 1606	6 218 **13200**	6 218 **13201**
PCLN R/L 3232 X19-T DC	32	32	150	50	40	G1/8"	M6	8	CN.. 1906	6 218 **23200**	6 218 **23201**
PCLN R/L 4040 X19-T DC	40	40	175	50	48	G1/8"	M6	8	CN.. 1906	6 783 **04000**	6 783 **04001**
PCLN R/L 4040 X25-T DC	40	40	185	60	48	G1/8"	M6	8	CN.. 2509	6 783 **14000**	6 783 **14001**

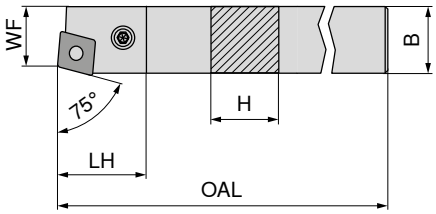
	 Imbus klíč	 Pružný jisticí kolík	 Montážní trn	 Uzavírací šroub	 Upínací páka	 Upínací šroub	 TK podložka C	 Stavěcí šroub
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 592 02000 / 70 592 02001	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	406 **187**	113 **209**	254 **233**	96 **86700**
70 592 02500 / 70 592 02501	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	406 **187**	113 **209**	254 **233**	96 **86700**
70 592 03200 / 70 592 03201	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	406 **187**	113 **209**	254 **233**	96 **86700**
70 592 12500 / 70 592 12501	79 **176**	36 **391**	39 **394**	115 **294**	402 **385**	122 **388**	402 **380**	96 **86700**
70 592 13200 / 70 592 13201	79 **176**	36 **391**	39 **394**	115 **294**	402 **385**	122 **388**	402 **380**	96 **86700**
70 592 23200 / 70 592 23201	83 **396**	57 **392**	39 **395**	115 **294**	616 **386**	122 **389**	619 **381**	96 **86700**
70 592 04000 / 70 592 04001	83 **396**	57 **392**	39 **395**	115 **294**	616 **386**	122 **389**	619 **381**	96 **86700**
70 592 14000 / 70 592 14001	119 **265**	36 **621**	61 **623**	115 **294**	833 **620**	73 **622**	798 **624**	96 **86700**

MaxiLock-N – PCBN 75° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

								levý	pravý
								70 501 ...	70 500 ...
Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	Kč 2A/24
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm			
PCBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,70	22	4	CN.. 1204	2 690 **025**	2 690 **025**
PCBN R/L 2525 M16	25	25	150	31,81	22	4	CN.. 1606	2 690 **12500**	2 690 **125**
PCBN R/L 3232 P19	32	32	170	38,00	27	8	CN.. 1906	3 758 **032**	3 758 **032**

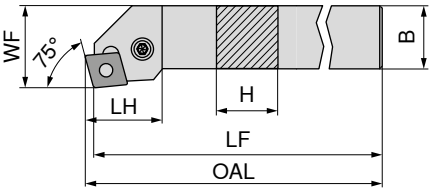
		 Imbus klíč	 Pružný jisticí kolík	 Montážní trn	 Upínací páka	 Upínací šroub	 TK podložka C
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Náhradní díly pro artikl č.		Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 500 025 / 70 501 025	SW3	79 **176**	57 **198**	39 **192**	406 **187**	113 **209**	254 **233**
70 500 125 / 70 501 12500	SW3	79 **176**	36 **391**	39 **394**	402 **385**	122 **388**	402 **380**
70 500 032 / 70 501 032	SW4	83 **396**	57 **392**	39 **395**	616 **386**	122 **389**	619 **381**

MaxiLock-N – PCKN 75° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 505 ...		**70 504 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
PCKN R/L 2525 M12	25	25	153,07	150	31,4	32	4	CN.. 1204	2 690	**025**	2 690	**025**

									Imbus klíč		Pružný jisticí kolík		Montážní trn		Upínací páka	
									70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 505 025 / 70 504 025				SW3					79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**

									Upínací šroub		TK podložka C					
									70 950 ...		**70 950 ...**					
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28					
70 505 025 / 70 504 025									113	**209**	254	**233**				

9

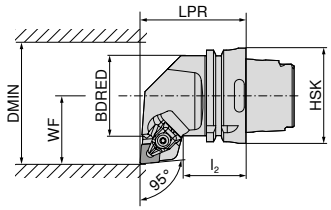
MaxiLock-D – DCLN 95° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 504 ... Kč 2D/80		pravý 74 503 ... Kč 2D/80	
HSK T63 DCLN R/L 12	HSK-T 63	70	42	53	45	100	4	CN.. 1204	7 245	**512**	7 245	**512**
HSK T63 DCLN R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	CN.. 1606	7 245	**516**	7 245	**516**
HSK T63 DCLN R/L 19	HSK-T 63	70	42	53	45	125	8	CN.. 1906	7 245	**519**	7 245	**519**
HSK T100 DCLN R/L 12	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	CN.. 1204	8 503	**712**	8 503	**712**
HSK T100 DCLN R/L 19	HSK-T 100	80	45	88	55	125	8	CN.. 1906	8 503	**719**	8 503	**719**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka C

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 504 512 / 74 503 512	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**
74 504 516 / 74 503 516	844	**825**	T20 - IP	404 **129**	M5x14 - IP	137 **821**	388	**814**
74 504 519 / 74 503 519	923	**826**	T20 - IP	404 **129**	M5x14 - IP	137 **821**	416	**816**
74 504 712 / 74 503 712	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**
74 504 719 / 74 503 719	923	**826**	T20 - IP	404 **129**	M5x14 - IP	137 **821**	416	**816**

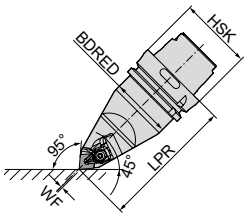
MaxiLock-D – DCMN 95° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem









Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	neutrální 74 506 ... Kč 2D/80	
HSK T63 DCMN N 12	HSK-T 63	115	53	0	4	CN.. 1204	9 933	**512**
HSK T100 DCMN N 12	HSK-T 100	150	88	0	4	CN.. 1204	11 683	**712**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka C

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 506 512	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**
74 506 712	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**810**

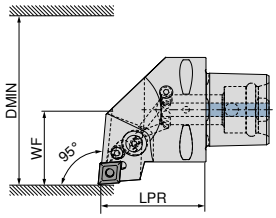
MaxiLock-N – PCLN 95° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

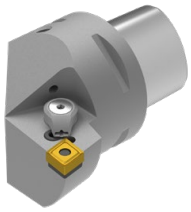
Bez sady vysocevýkonného chlazení







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 657 ... Kč Y8	pravý 84 656 ... Kč Y8
PSC40 PCLN R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	5	CN.. 1204	DC	7 040 **01295**	7 040 **01295**
PSC50 PCLN R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	5	CN.. 1204	DC	7 753 **01294**	7 753 **01294**
PSC63 PCLN R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	5	CN.. 1204	DC	8 800 **01293**	8 800 **01293**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka


TK podložka C

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8
84 656 01295 / 84 657 01295	36 **29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	413 **29000**	411 **27800**
84 656 01294 / 84 657 01294	36 **29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	413 **29000**	411 **27800**
84 656 01293 / 84 657 01293	36 **29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	413 **29000**	411 **27800**

9

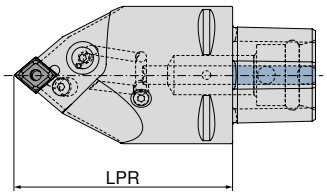
MaxiLock-N – PCMN 50° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Bez sady vysocevýkonného chlazení









Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	neutrální 84 675 ... Kč Y8
PSC63 PCMN N 0100-12	PSC 63	100	5	CN.. 1204	DC	8 800 **01293**
PSC63 PCMN N 0130-12	PSC 63	130	5	CN.. 1204	DC	8 800 **11293**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka


TK podložka C

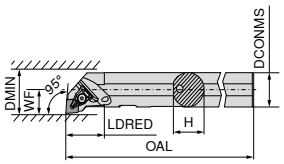
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8
84 675 01293	36 **29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	413 **29000**	411 **27800**
84 675 11293	36 **29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	413 **29000**	411 **27800**

MaxiLock-D – DCLN 95° – vnitřní držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 557 ...		**70 556 ...**	
Označení ISO	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
A20Q DCLN R/L 09	20	19	180	35	13	25	2	CN.. 0903	6 305	**720**	6 305	**720**
A25R DCLN R/L 12	25	24	200	36	17	32	4	CN.. 1204	7 028	**825**	7 028	**825**
A32S DCLN R/L 12	32	31	250	40	22	40	4	CN.. 1204	7 265	**832**	7 265	**832**
A40T DCLN R/L 12	40	39	300	45	27	50	4	CN.. 1204	8 095	**840**	8 095	**840**
A40U DCLN L 16	50	47	350	45	35	63	6,5	CN.. 1606	10 018	**85000**		



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka C

									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									Kč 2A/28			Kč Y7			Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 556 720 / 70 557 720									762	**823**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	230	**848**
70 556 825 / 70 557 825									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**		
70 556 832 / 70 557 832									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**810**
70 556 840 / 70 557 840									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**810**
70 557 85000									844	**825**	T20 - IP	404	**129**	M5x14 - IP	137	**821**	388	**814**

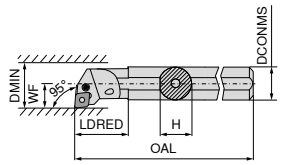
MaxiLock-N – PCLN 95° – vnitřní držák s upínací pákou

▲ a... = s vnitřním přívodem chlazení
▲ s... = bez vnitřního přívodu chlazení

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 557 ...		**70 556 ...**	
Označení ISO	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
A25R PCLN R/L 12	25	23	200	36,0	17	32	4	CN.. 1204	7 028	**225**	7 028	**225**
S25T PCLN R/L 12	25	23	300	22,0	17	32	4	CN.. 1204	7 028	**025**	7 028	**025**
A32S PCLN R/L 12	32	30	250	50,0	22	40	4	CN.. 1204	7 265	**232**	7 265	**232**
S32U PCLN R/L 12	32	30	350	24,1	22	40	4	CN.. 1204	7 265	**032**	7 265	**032**
A40T PCLN R/L 12	40	38	300	60,0	27	50	4	CN.. 1204	8 095	**240**	8 095	**240**
S40V PCLN R/L 12	40	38	400	24,1	27	50	4	CN.. 1204	8 095	**040**	8 095	**04000**[1)]
S50W PCLN R/L 16	50	47	450	31,0	35	63	4	CN.. 1606	10 018	**050**	10 018	**050**

1) poniklovaný



Imbus klíč



Pružný jisticí kolík



Montážní trn



Upínací páka



Upínací šroub



TK podložka C

									70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 556 225 / 70 557 225									SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	138	**205**	254	**233**
70 556 025 / 70 557 025									SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	138	**205**	254	**233**
70 556 232 / 70 557 232									SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	138	**205**	254	**233**
70 556 032 / 70 557 032									SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	138	**205**	254	**233**
70 556 240 / 70 557 240									SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	254	**233**
70 556 04000 / 70 557 040									SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	254	**233**
70 556 050 / 70 557 050									SW3	79	**176**	36	**391**	39	**394**	402	**385**	122	**388**	402	**380**

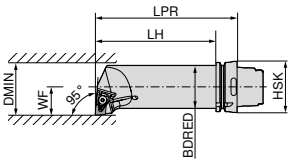
MaxiLock-D – DCLN 95° – vnitřní držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

									levý		pravý	
									74 529 ...		**74 528 ...**	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80		**Kč** 2D/80	
HSK T63 50Q DCLN R/L 12	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	CN.. 1204	9 933	**512**	9 933	**512**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



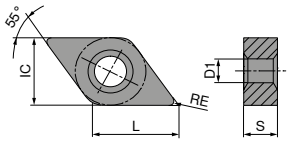
TK podložka C

									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28		**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
74 528 512 / 74 529 512									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**810**

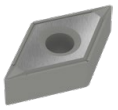
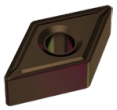
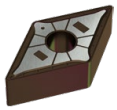
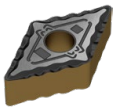
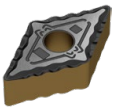
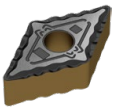
9

DNMG / DNMA / DNMM

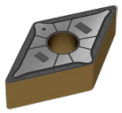
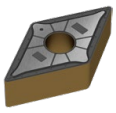
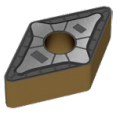
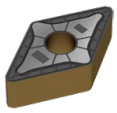
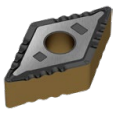
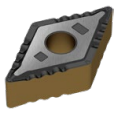
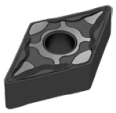
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,70
DNM. 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



DNMG

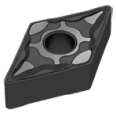
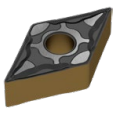
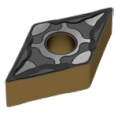
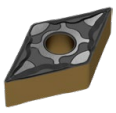
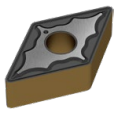
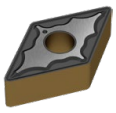
		NEW	NEW	NEW
	-CF TCM10	**-CF20** CTEP110	**-TFQ** CTEP110	**-F50** CTCP115-P	**-F50** CTCP125-P	**-F50** CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	F	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**
	CERMET DNMG	**CERMET** DNMG	**CERMET** DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
	70 155 ...	**76 102 ...**	**76 153 ...**	**76 134 ...**	**76 134 ...**	**76 134 ...**
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110402EN	0,2				401 **30201**	401 **50201**	401 **70201**
110404EN	0,4	382 **904**	401 **004**		401 **30401**	401 **50401**	401 **70401**
110408EN	0,8		401 **006**		401 **30601**	401 **50601**	401 **70601**
110412EN	1,2				401 **30801**	401 **50801**	401 **70801**
150404EN	0,4				485 **31601**	485 **51601**	485 **71601**
150408EN	0,8				485 **31801**	485 **51801**	485 **71801**
150412EN	1,2				485 **32001**	485 **52001**	485 **72001**
150604EN	0,4	500 **914**	526 **028**	585 **028**	526 **32801**	526 **52801**	526 **72801**
150608EN	0,8		526 **030**	585 **030**	526 **33001**	526 **53001**	526 **73001**
150612EN	1,2		526 **032**		526 **33201**	526 **53201**	526 **73201**
P		●	●	●	●	●	●
M		○	○	○			○
K		○	○	○	○	○	
N							
S							
H							
O							

DNMG

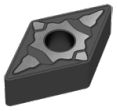
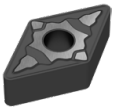
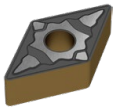
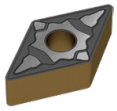
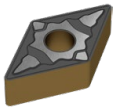
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	
		-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M50 CTCK110
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	M	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		76 153 ...	76 153 ...	76 169 ...	76 169 ...	76 291 ...	76 291 ...	70 133 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
150408EN	0,8							485 018
150412EN	1,2							485 020
150604EN	0,4	607 32801	607 52801			526 32801	526 52801	
150608EN	0,8	607 33001	607 53001			526 33001	526 53001	526 030
150612EN	1,2			607 33201	607 53201	526 33201	526 53201	526 032
P		●	●	●	●	●	●	○
M								
K		○	○	○	○	○	○	●
N								
S								
H								
O								

DNMG

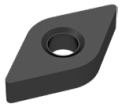
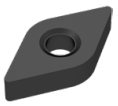
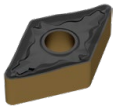
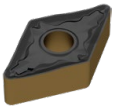
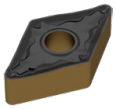
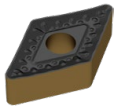
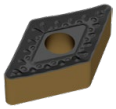
9

			NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCK120	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-TMQ CTCP125-P	-TMQ CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M	M	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		70 133 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 168 ...	76 197 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110404EN	0,4		401 30401	401 50401	401 70401		
110408EN	0,8		401 30601	401 50601	401 70601		
110412EN	1,2		401 30801	401 50801	401 70801		
150404EN	0,4		485 31601	485 51401	485 71601		
150408EN	0,8	485 518	485 31801	485 51801	485 71801		
150412EN	1,2	485 520	485 32001	485 51601	485 72001		
150416EN	1,6		485 32201	485 52201	485 72201		
150604EN	0,4		526 32801	526 52801	526 72801		
150608EN	0,8	526 530	526 33001	526 53001	526 73001	607 33001	607 53001
150612EN	1,2	526 532	526 33201	526 53201	526 73201	607 33201	607 53201
150616EN	1,6		526 33401	526 53401	526 73401		
P		○	●	●	●	●	●
M					○		
K		●	○	○		○	○
N							
S							
H							
O							

DNMG

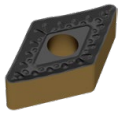
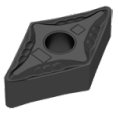
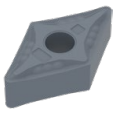
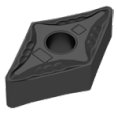
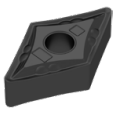
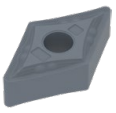
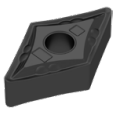
				NEW	NEW	NEW
		-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		M	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		70 263 ...	70 263 ...	76 263 ...	76 263 ...	76 263 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110408EN	0,8			401 30601	401 50601	401 70601
110412EN	1,2			401 30801	401 50801	401 70801
150408EN	0,8	485 018	485 518	485 31801	485 51801	485 71801
150412EN	1,2	485 020	485 520	485 32001	485 52001	485 72001
150416EN	1,6			485 32201	485 52201	485 72201
150608EN	0,8	526 030	526 530	526 33001	526 53001	526 73001
150612EN	1,2	526 032	526 532	526 33201	526 53201	526 73201
150616EN	1,6	526 034	526 534	526 33401	526 53401	526 73401
P		○	○	●	●	●
M						○
K		●	●	○	○	
N						
S						
H						
O						

DNMA / DNMM

				NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTCK110	CTCK120	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	R	R	R	R	R	R
		DNMA	DNMA	DNMM	DNMM	DNMM	DNMM	DNMM
		70 156 ...	70 156 ...	76 165 ...	76 165 ...	76 165 ...	76 166 ...	76 166 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
150408EN	0,8	485 018	485 518					
150412EN	1,2	485 020	485 520					
150608EN	0,8	526 030	526 530					
150612EN	1,2	526 032	526 532	526 33201	526 53201	526 73201	526 33201	526 53201
150616EN	1,6			526 33401	526 53401	526 73401	526 33401	526 53401
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

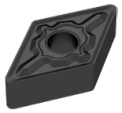
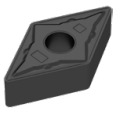
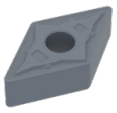
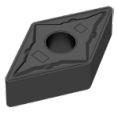
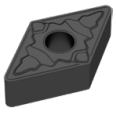
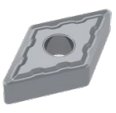
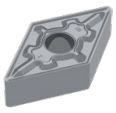
→ v_c strana 196–209

DNMM / DNMG

		NEW						
		-R58 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	F	F	F	M	M	M
		DNMM	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		76 166 ...	75 013 ...	75 013 ...	75 013 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110404EN	0,4		401 10400	401 204	401 30400			
110408EN	0,8		401 10600	401 206	401 30600	401 10600	401 206	401 30600
110412EN	1,2					401 10800	401 208	401 30800
150404EN	0,4		485 11600		485 31600			
150408EN	0,8		485 11800		485 31800	485 11800		485 31800
150412EN	1,2					485 12000		485 32000
150604EN	0,4		526 12800	526 228	526 32800			
150608EN	0,8		526 13000	526 230	526 33000	526 13000	526 230	526 33000
150612EN	1,2	526 73201				526 13200	526 232	526 33200
150616EN	1,6	526 73401						
P		●	○	○	○	○	○	○
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S					○			○
H								
O								

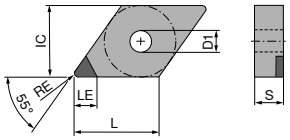
9

DNMG

		NEW	NEW		NEW	NEW		NEW
		-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710	-M42 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		75 027 ...	75 015 ...	75 015 ...	75 015 ...	75 038 ...	75 004 ...	75 027 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110404EN	0,4	401 30400						
110408EN	0,8	401 30600				401 30600		
150404EN	0,4	485 31600					507 61600	
150408EN	0,8	485 31800	485 11800		485 31800		507 61800	
150412EN	1,2		485 12000		485 32000		507 62000	
150604EN	0,4	526 32800						
150608EN	0,8	526 33000	526 13000	526 230	526 33000		556 63000	607 63000
150612EN	1,2		526 13200	526 232	526 33200		556 63200	
P		○	○	○	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N							○	○
S		○			○	○	●	●
H								
O								

DNGA

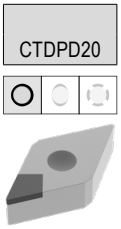
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7



DNGA A

DNGA

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu



F

DIAMOND

DNGA

71 128 ...

ISO	RE	TCE (NOI)	LE	Kč	
	mm		mm	Y0	
150404FN	0,4	**A (1)**	6,4	2 025	**10001**
150408FN	0,8	**A (1)**	6,0	2 025	**10101**
150412FN	1,2	**A (1)**	5,6	2 025	**10201**
150604FN	0,4	**A (1)**	6,4	2 025	**10301**
150608FN	0,8	**A (1)**	6,0	2 025	**10401**
150612FN	1,2	**A (1)**	5,6	2 025	**10501**

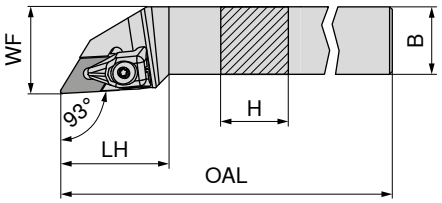
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

MaxiLock-D – DDJN 93° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



								levý		pravý	
								70 541 ...		**70 540 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
DDJN R/L 1616 H11	16	16	100	33	20	2	DN.. 1104	2 414	**816**	2 414	**816**
DDJN R/L 2020 K11	20	20	125	33	25	2	DN.. 1104	2 690	**820**	2 690	**820**
DDJN R/L 2525 M11	25	25	150	33	32	2	DN.. 1104	2 783	**825**	2 783	**825**
DDJN R/L 2020 K15	20	20	125	40	25	4	DN.. 1504 / 1506	2 690	**720**	2 690	**720**
DDJN R/L 2525 M15	25	25	150	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	2 783	**725**	2 783	**725**
DDJN R/L 3225 P15	32	25	170	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	2 985	**832**	2 985	**832**

V případě používání vyměnitelných destiček DN.. 1504 používejte podložky - obj. č. **70 950 40000**.



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka D

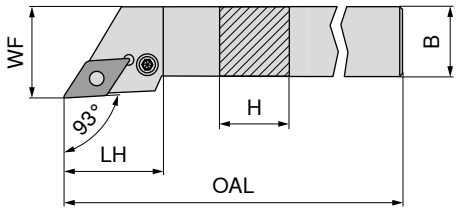
	70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** 2A/28		**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 541 816 / 70 540 816	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	114	**808**
70 541 820 / 70 540 820	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	114	**808**
70 541 825 / 70 540 825	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	114	**808**
70 541 720 / 70 540 720	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**811**
70 541 725 / 70 540 725	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**811**
70 541 832 / 70 540 832	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**811**

MaxiLock-N – PDJN 93° – upínací držák s upínací pákou

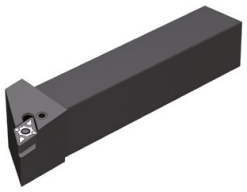
Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 70 541 ... Kč 2A/24		pravý 70 540 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30,0	20	3	DN.. 1104	2 414	**116**	2 414	**116**
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30,0	25	3	DN.. 1104	2 690	**12000**[1)]	2 690	**12000**[1)]
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	32	3	DN.. 1104	2 783	**12500**[1)]	2 783	**12500**[1)]
PDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34,9	25	3,2	DN.. 1506	2 690	**020**	2 690	**020**
PDJN R/L 2525 M15	25	25	150	35,4	32	3,2	DN.. 1506	2 783	**025**	2 783	**025**
PDJN R/L 3225 P15	32	25	170	35,4	32	3,2	DN.. 1506	2 985	**032**	2 985	**032**
PDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34,7	40	3,2	DN.. 1506	3 758	**13200**	3 758	**13200**

1) poniklovaný

Náhradní díly pro artikl č.		Imbus klíč 70 950 ... Kč 2A/28		Pružný jisticí kolík 70 950 ... Kč 2A/28		Montážní trn 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací páka 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka D 70 950 ... Kč 2A/28	
70 540 116 / 70 541 116	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	483	**121**	103	**208**	232	**120**
70 540 12000 / 70 541 12000	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	483	**121**	103	**208**	232	**120**
70 540 12500 / 70 541 12500	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	483	**121**	103	**208**	232	**120**
70 540 020 / 70 541 020	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	441	**188**	122	**388**	254	**236**
70 540 025 / 70 541 025	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	441	**188**	122	**388**	254	**236**
70 540 032 / 70 541 032	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	441	**188**	122	**388**	254	**236**
70 540 13200 / 70 541 13200	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	441	**188**	122	**388**	254	**236**

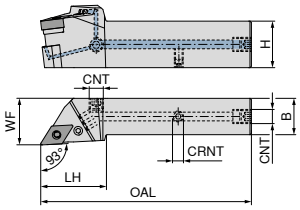
MaxiLock-N – PDJN 93° DC – upínací držák s upínací pákou

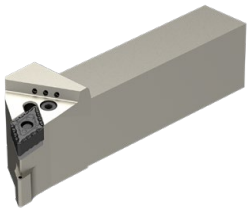
Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

										NEW levý	NEW pravý
										70 593 ...	70 593 ...
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	Kč 2A/24
PDJN R/L 2020 X11-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	5 370 **02000**	5 370 **02001**
PDJN R/L 2525 X11-T DC	25	25	114	45	32	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	5 653 **02500**	5 653 **02501**
PDJN R/L 2020 X15-T DC	20	20	114	45	25	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	5 370 **12000**	5 370 **12001**
PDJN R/L 2525 X15-T DC	25	25	129	45	32	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	5 653 **12500**	5 653 **12501**
PDJN R/L 3225 X15-T DC	32	25	145	45	32	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	5 935 **03200**	5 935 **03201**
PDJN R/L 3232 X15-T DC	32	32	145	45	40	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	5 935 **13200**	5 935 **13201**

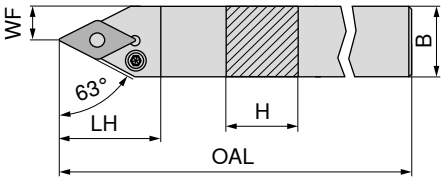
	Imbus klíč	Pružný jisticí kolík	Montážní trn	Uzavírací šroub	Upínací páka	Upínací šroub	TK podložka D	Stavěcí šroub
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 593 02001 / 70 593 02000	79 **175**	67 **122**	39 **191**	115 **294**	483 **121**	103 **208**	232 **120**	96 **86700**
70 593 02501 / 70 593 02500	79 **175**	67 **122**	39 **191**	115 **294**	483 **121**	103 **208**	232 **120**	96 **86700**
70 593 12001 / 70 593 12000	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	441 **188**	113 **209**	254 **236**	96 **86700**
70 593 12501 / 70 593 12500	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	441 **188**	113 **209**	254 **236**	96 **86700**
70 593 03201 / 70 593 03200	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	441 **188**	113 **209**	254 **236**	96 **86700**
70 593 13201 / 70 593 13200	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	441 **188**	113 **209**	254 **236**	96 **86700**

MaxiLock-N – PDNN 63° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

								levý	pravý
								70 537 ...	70 536 ...
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	Kč 2A/24
PDNN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	12,5	3	DN.. 1104	2 783 **125**	2 783 **125**
PDNN R/L 2525 M15	25	25	150	36,5	12,5	3,2	DN.. 1506	2 783 **025**	2 783 **025**

		Imbus klíč	Pružný jisticí kolík	Montážní trn	Upínací páka	Upínací šroub	TK podložka D
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Náhradní díly pro artikl č.		Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 537 125 / 70 536 125	SW2,5	79 **175**	67 **122**	39 **191**	483 **121**	103 **208**	232 **120**
70 537 025 / 70 536 025	SW3	79 **176**	57 **198**	39 **192**	441 **188**	122 **388**	254 **236**

9

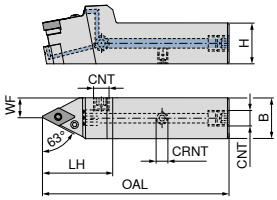
MaxiLock-N – PDNN 63° DC – upínací držák s upínací pákou

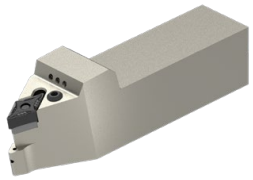
Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 594 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 594 ... Kč 2A/24	
PDNN R/L 2525 X11-T DC	25	25	114	45	12,5	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	5 653	**02500**	5 653	**02501**
PDNN R/L 2525 X15-T DC	25	25	119	50	12,5	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	5 653	**12500**	5 653	**12501**


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík


Montážní trn


Uzavírací šroub


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka D


Stavěcí šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 594 02501 / 70 594 02500	79	**175**	67	**122**	39	**191**	115	**294**	483	**121**	103	**208**	232	**120**	96	**86700**
70 594 12501 / 70 594 12500	79	**176**	57	**198**	39	**192**	115	**294**	441	**188**	113	**209**	254	**236**	96	**86700**

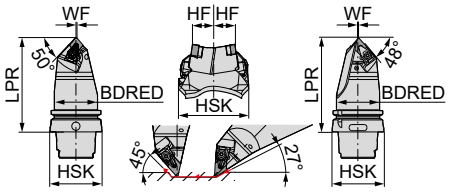
MaxiLock-D – DCMN + DDMN – držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem









Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	neutrální 74 600 ... Kč 2D/80	
HSK T63 DCMN L 12 + DDMN L 15	HSK-T 63	115	53	0,5	20	4	CN.. 1204 / DN.. 1506	18 748	**501**
HSK T100 DCMN L 12 + DDMN L 15	HSK-T 100	150	88	0,5	20	4	CN.. 1204 / DN.. 1506	21 408	**701**

Čelní soustružení maximálně do průměru 78 mm


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka D


TK podložka C

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28			80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 600 501	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**	254	**810**
74 600 701	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**	254	**810**

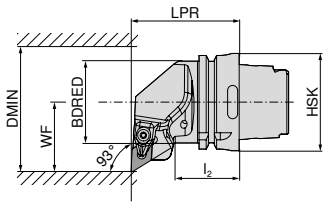
MaxiLock-D – DDUN 93° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									74 516 ...		**74 515 ...**	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80		**Kč** 2D/80	
HSK T63 DDUN R/L 15	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	DN.. 1506	7 245	**515**	7 245	**515**
HSK T100 DDUN R/L 15	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	DN.. 1506	8 503	**715**	8 503	**715**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka D

									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28			**Kč** Y7			**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
74 516 515 / 74 515 515									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**
74 516 715 / 74 515 715									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**

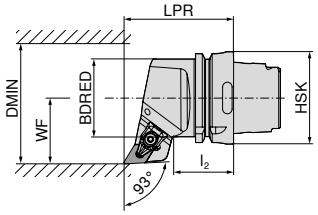
MaxiLock-D – DDJN 93° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									74 512 ...		**74 511 ...**	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80		**Kč** 2D/80	
HSK T63 DDJN R/L 15	HSK-T 63	75	42	53	45	125	4	DN.. 1506	7 245	**515**	7 245	**515**
HSK T100 DDJN R/L 15	HSK-T 100	85	45	88	55	125	4	DN.. 1506	8 503	**715**	8 503	**715**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka D

									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28			**Kč** Y7			**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
74 512 515 / 74 511 515									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**
74 512 715 / 74 511 715									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**

9

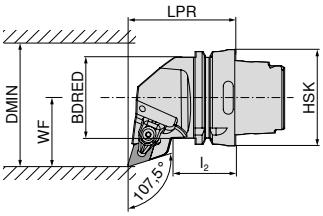
MaxiLock-D – DDHN 107,5° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 508 ... Kč 2D/80		pravý 74 507 ... Kč 2D/80	
HSK T63 DDHN R/L 15	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	DN.. 1506	7 245	**515**	7 245	**515**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka D

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 508 515 / 74 507 515	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**811**

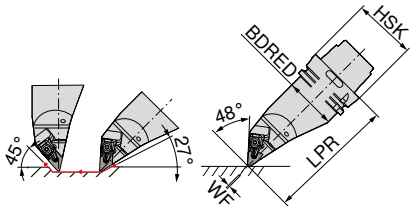
MaxiLock-D – DDMN 48° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem









Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 519 ... Kč 2D/80	
HSK T63 DDMN L 15	HSK-T 63	130	53	0	4	DN.. 1506	9 933	**515**
HSK T100 DDMN L 15	HSK-T 100	160	88	0	4	DN.. 1506	11 683	**715**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka D

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 519 515	752	**824**	383	**128**	96	**820**	254	**811**
74 519 715	752	**824**	383	**128**	96	**820**	254	**811**

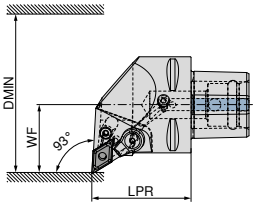
MaxiLock-N – PDUN 93° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

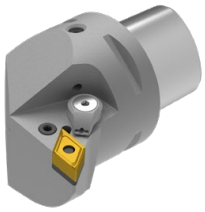
Bez sady vysocevýkonného chlazení







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 661 ... Kč Y8	pravý 84 660 ... Kč Y8
PSC40 PDUN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	7 040 **01595**	7 040 **01595**
PSC50 PDUN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	7 753 **01594**	7 753 **01594**
PSC63 PDUN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	8 800 **01593**	8 800 **01593**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka


TK podložka D

Náhradní díly	Pružný jisticí kolík 84 950 ... Kč Y8		Šroub upínací páky 84 950 ... Kč Y8		Upínací páka 84 950 ... Kč Y8		TK podložka D 84 950 ... Kč Y8	
84 660 01593 / 84 661 01595	36	**29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	481	**28900**	756	**27900**

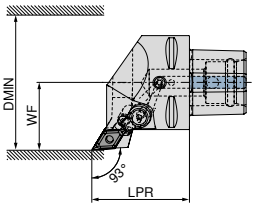
MaxiLock-N – PDJN 93° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

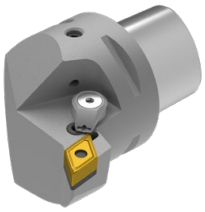
Bez sady vysocevýkonného chlazení







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 665 ... Kč Y8	pravý 84 664 ... Kč Y8
PSC40 PDJN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	7 040 **01595**	7 040 **01595**
PSC50 PDJN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	7 753 **01594**	7 753 **01594**
PSC63 PDJN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	8 800 **01593**	8 800 **01593**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka


TK podložka D

Náhradní díly Upínač	Pružný jisticí kolík 84 950 ... Kč Y8		Šroub upínací páky 84 950 ... Kč Y8		Upínací páka 84 950 ... Kč Y8		TK podložka D 84 950 ... Kč Y8	
PSC 40	36	**29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	481	**28900**	756	**27900**
PSC 50	36	**29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	481	**28900**	756	**27900**
PSC 63	36	**29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	481	**28900**	756	**27900**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**

Při použití DN1504.. , použij podložku s obj.č. **84 950 28200**

9

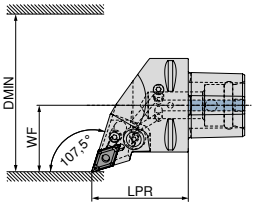
MaxiLock-N – PDHN 107,5° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

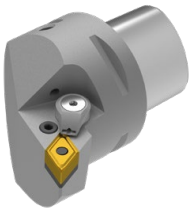
Bez sady vysocevýkonného chlazení







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 669 ... Kč Y8	pravý 84 668 ... Kč Y8
PSC40 PDHN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	7 040 **01595**	7 040 **01595**
PSC50 PDHN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	7 753 **01594**	7 753 **01594**
PSC63 PDHN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	8 800 **01593**	8 800 **01593**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka


TK podložka D

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8
84 668 01595 / 84 669 01595	36 **29200**	140 **28700**	481 **28900**	756 **27900**
84 668 01594 / 84 669 01594	36 **29200**	140 **28700**	481 **28900**	756 **27900**
84 668 01593 / 84 669 01593	36 **29200**	140 **28700**	481 **28900**	756 **27900**

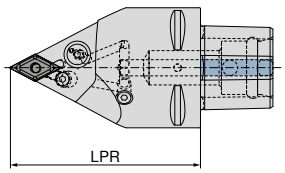
MaxiLock-N – PDNN 62,5° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Bez sady vysocevýkonného chlazení









Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	neutrální 84 676 ... Kč Y8
PSC63 PDNN N 0100-15	PSC 63	100	5	DN.. 1504 / 1506	DC	8 800 **01593**
PSC63 PDNN N 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1504 / 1506	DC	8 800 **11593**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka


TK podložka D

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8
84 676 01593	36 **29200**	140 **28700**	481 **28900**	756 **27900**
84 676 11593	36 **29200**	140 **28700**	481 **28900**	756 **27900**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**

Při použití DN1504.. , použij podložku s obj.č. **84 950 28200**

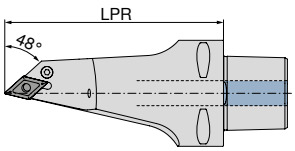
MaxiLock-N – PDMN 48° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Bez sady vysocevýkonného chlazení









neutrální

Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	84 680 ... Kč Y8	
PSC63 PDMN L 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1504 / 1506	DC	10 843	**11593**



Pružný jisticí kolík



Šroub upínací páky



Upínací páka



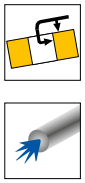
TK podložka D

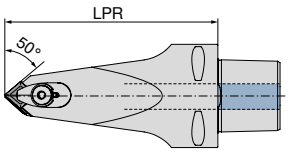
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	
84 680 11593	36	**29200**	140	**28700**	481	**28900**	756	**27900**

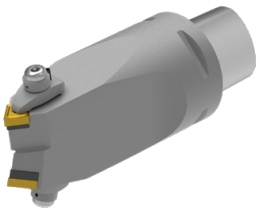
Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**

Při použití DN1504.. , použij podložku s obj.č. **84 950 28200**

MaxiLock-D – DCMN + DDMN 50°/48° – držák s upínkou







neutrální

Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	84 683 ... Kč Y8	
PSC63 DCMN-DDMN L 0130-12/15	PSC 63	130	10	CN.. 1204 / DN.. 1506	13 775	**01293**

	 Upínací šrouby	 Upínka	 Kruhová tryska	 Upínací šroub	 TK podložka D	 TK podložka C
	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y8	Kč Y8	Kč Y8	Kč Y8	Kč Y8	Kč Y8
84 683 01293	629 **28300**	745 **28500**	240 **28400**	148 **27500**	756 **27900**	411 **27800**

Sady vysocevýkonného chlazení

- ▲ používáním sady DC se zablokuje druhý výpustný otvor pro mazivo, takže veškerý tlak prochází přes sadu DC!
- ▲ možnost použití do 100 barů

Rozsah dodávky:
Tryska Direct Cooling a o-kroužek



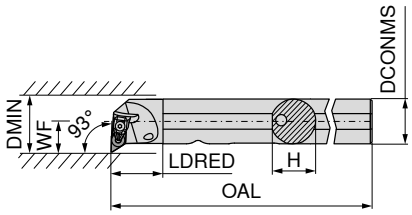
	84 950 ... Kč Y8	
Sada chlazení	3 178	**27400**

MaxiLock-D – DDUN 93° – vnitřní držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 569 ...		**70 568 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
A25R DDUN R/L 11	25	24	200	30	17	32	2	DN.. 1104	7 028	**725**	7 028	**725**
A32S DDUN R/L 11	32	31	250	40	22	40	2	DN.. 1104	7 265	**732**	7 265	**732**
A40T DDUN R/L 15	40	39	300	45	27	50	4	DN.. 1506	8 095	**840**	8 095	**840**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka D

	70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** 2A/28		**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 568 725 / 70 569 725	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	114	**808**
70 568 732 / 70 569 732	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	114	**808**
70 568 840 / 70 569 840	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**811**

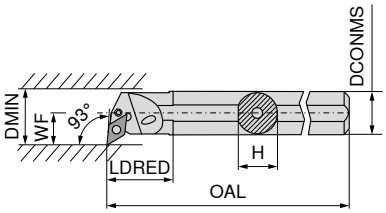
9

MaxiLock-N – PDUN 93° – vnitřní držák s upínací pákou

▲ A... = s vnitřním přívodem chlazení
▲ S... = bez vnitřního přívodu chlazení

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč s inbusovým klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 569 ... Kč 2A/24		pravý 70 568 ... Kč 2A/24	
A20Q PDUN R/L 11	20	18,5	180	36	16,0	28	3	DN.. 1104	6 305	**12000**[1)]	6 305	**12000**[1)]
A25R PDUN R/L 11	25	23,0	200	36	18,5	32	3	DN.. 1104	7 028	**125**	7 028	**12500**[1)]
A32S PDUN R/L 11	32	30,0	250	36	22,0	40	3	DN.. 1104	7 265	**13200**[1)]	7 265	**132**
A32S PDUN R/L 15	32	30,0	250	50	22,0	40	3,2	DN.. 1506	7 265	**232**	7 265	**232**
A40T PDUN R/L 15	40	38,0	300	60	27,0	50	3,2	DN.. 1506	8 095	**240**	8 095	**240**
S50W PDUN R/L 15	50	47,0	450	31	35,0	63	3,2	DN.. 1506	10 018	**050**	10 018	**050**

1) poniklovaný


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík


Montážní trn


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka D

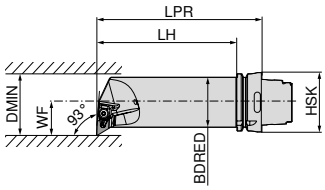
Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 568 12000 / 70 569 12000	SW2,5	79	**175**					483	**125**	70	**126**		
70 568 12500 / 70 569 125	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	483	**121**	103	**208**	232	**120**
70 568 132 / 70 569 13200	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	483	**121**	103	**208**	232	**120**
70 568 232 / 70 569 232	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	441	**188**	113	**209**	254	**236**
70 568 240 / 70 569 240	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	441	**188**	113	**209**	254	**236**
70 568 050 / 70 569 050	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	441	**188**	122	**388**	254	**236**

MaxiLock-D – DDUN 93° – vnitřní držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 533 ... Kč 2D/80		pravý 74 532 ... Kč 2D/80	
HSK T63 50Q DDUN R/L 15	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	DN.. 1506	9 933	**515**	9 933	**515**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D

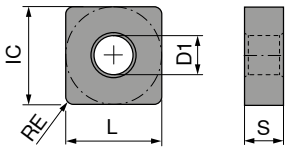

Upínací šroub


TK podložka D

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 533 515 / 74 532 515		752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**

SNMG / SNMA / SNMM

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNMG 0903..	9,52	3,18	3,81	9,52
SNM. 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNM. 1506..	15,87	6,35	6,35	15,87
SNM. 1906..	19,05	6,35	7,94	19,05
SNMM 2507..	25,40	7,94	9,12	25,40
SNMM 2509..	25,40	9,52	9,12	25,40



SNMG

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-F50 CTCP115-P	**-F50** CTCP125-P	**-F50** CTCP135-P	**-M50** CTCP115-P	**-M50** CTCP125-P	**-M50** CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	**F**	**F**	**M**	**M**	**M**
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		76 140 ...	**76 140 ...**	**76 140 ...**	**76 137 ...**	**76 137 ...**	**76 137 ...**
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
090308EN	0,8	244 **30601**	244 **50601**	244 **70601**			
120404EN	0,4	382 **31601**	382 **51601**	382 **71601**			
120408EN	0,8	382 **31801**	382 **51801**	382 **71801**	382 **31801**	382 **51801**	382 **71801**
120412EN	1,2	382 **32001**	382 **52001**	382 **72001**	382 **32001**	382 **52001**	382 **72001**
120416EN	1,6				382 **32201**	382 **52201**	382 **72201**
150608EN	0,8				607 **33001**	607 **53001**	607 **73001**
150612EN	1,2				607 **33201**	607 **53201**	607 **73201**
150616EN	1,6				607 **33401**	607 **53401**	607 **73401**
P		●	●	●	●	●	●
M				○			○
K		○	○		○	○	
N							
S							
H							
O							

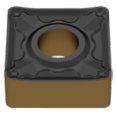
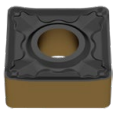
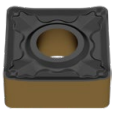
9

SNMG / SNMA

			NEW	NEW	NEW	NEW		
		-M70 CTCK110	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCK120	CTCK110
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	R	M	R
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMA
		70 225 ...	76 225 ...	76 225 ...	76 225 ...	76 188 ...	70 225 ...	70 114 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120408EN	0,8	382 018	382 31801	382 51801	382 71801		382 518	382 018
120412EN	1,2	382 020	382 32001	382 52001	382 72001		382 520	382 020
120416EN	1,6	382 022	382 32201	382 52201	382 72201		382 522	382 022
150612EN	1,2	607 032	607 33201	607 53201	607 73201		607 532	607 032
150616EN	1,6	607 034	607 33401	607 53401	607 73401		607 534	607 034
190612EN	1,2	857 044	857 34401	857 54401	857 74401		857 544	857 044
190616EN	1,6	857 046	857 34601	857 54601	857 74601		857 546	857 046
190624EN	2,4		857 34801	857 54801	857 74801			
250924EN	2,4					1 977 57001		
P		○	●	●	●	●	○	○
M					○			
K		●	○	○		○	●	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c strana 196–209

SNMA / SNMM

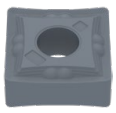
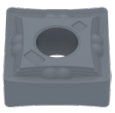
			NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTCK120	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	R	R	R	R	R	R
		SNMA	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM
		70 114 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 129 ...	76 129 ...	76 129 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120408EN	0,8	382 518				382 31801	382 51801	382 71801
120412EN	1,2	382 520				382 32001	382 52001	382 72001
120416EN	1,6	382 522						
150612EN	1,2	607 532	607 33201	607 53201	607 73201	607 33201	607 53201	607 73201
150616EN	1,6	607 534	607 33401	607 53401	607 73401	607 33401	607 53401	607 73401
190612EN	1,2	857 544				857 34401	857 54401	857 74401
190616EN	1,6	857 546	857 34601	857 54601	857 74601	857 34601	857 54601	857 74601
190624EN	2,4					857 34801	857 54801	857 74801
250724EN	2,4				1 684 76001	1 684 36001	1 684 56001	1 684 76001
250924EN	2,4		1 977 37001	1 977 57001	1 977 77001	1 977 37001	1 977 57001	1 977 77001
P		○	●	●	●	●	●	●
M					○			○
K		●	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

9

SNMM

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-R88 CTCP115-P	-R88 CTCP115-P	-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP135-P	-R88 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		R	R	R	R	R	R
		SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM
		76 130 ...	76 325 ...	76 130 ...	76 326 ...	76 130 ...	76 327 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
190616SN	1,6	857 34601		857 54601		857 74601	
190624SN	2,4	857 34801		857 54801		857 74801	
250724SN	2,4	1 684 36001		1 684 56001		1 684 76001	
250732SN	3,2		1 627 36101		1 627 56101		1 627 76101
250924SN	2,4	1 977 37001		1 977 57001		1 977 77001	
250932SN	3,2		1 911 37201		1 911 57201		1 911 77201
P		●	●	●	●	●	●
M						○	○
K		○	○	○	○		
N							
S							
H							
O							

SNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	M	M	M	M
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		75 016 ...	75 016 ...	75 016 ...	75 017 ...	75 017 ...	75 016 ...	75 017 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120404EN	0,4	382 11600	382 216	382 31600				
120408EN	0,8	382 11800	382 218	382 31800	382 11800	382 218		382 31800
120412EN	1,2				382 12000		382 220	382 32000
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S				○				○
H								
O								

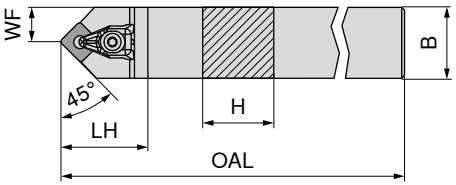
SNMG

		NEW				NEW	
		-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M	M	M	M	M	M
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		75 034 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 039 ...	75 005 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
120408EN	0,8	382 31800	382 11800	382 218	382 31800	382 31800	401 61800
120412EN	1,2	382 32000	382 12000	382 210	382 32000	382 32000	401 62000
120416EN	1,6		382 12200	382 220	382 32200		
190616EN	1,6					857 34600	
P		○	○	○	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							○
S		○			○	○	●
H							
O							

MaxiLock-D – DSDN 45° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem







Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	neutrální 70 516 ... Kč 2A/24	
DSDN N 2020 K12	20	20	125	38	10,3	4	SN.. 1204	2 690	**620**
DSDN N 2525 M12	25	25	150	38	12,5	4	SN.. 1204	2 783	**625**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub

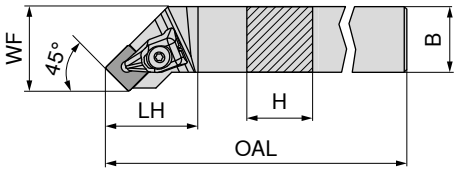

TK podložka S

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 516 620	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**813**
70 516 625	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**813**

MaxiLock-D – DSSN 45° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 513 ... Kč 2A/24		pravý 70 512 ... Kč 2A/24	
DSSN R/L 2020 K12	20	20	125	35	25	4	SN.. 1204	2 690	**620**	2 690	**620**
DSSN R/L 2525 M12	25	25	150	35	32	4	SN.. 1204	2 783	**625**	2 783	**625**
DSSN R/L 3225 P12	32	25	170	35	32	4	SN.. 1204	2 985	**632**	2 985	**632**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub

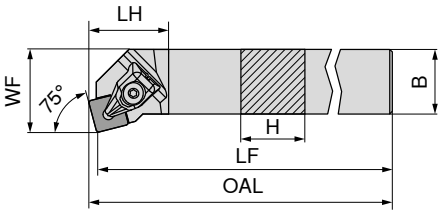

TK podložka S

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 512 620 / 70 513 620	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**813**
70 512 625 / 70 513 625	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**813**
70 512 632 / 70 513 632	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**813**

MaxiLock-D – DSKN 75° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 525 ...		**70 524 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
DSKN R/L 2525 M12	25	25	153,3	150	28	32	4	SN.. 1204	2 783	**625**	2 783	**625**



Náhradní upínka X-Press

Klíč D



Upínací šroub



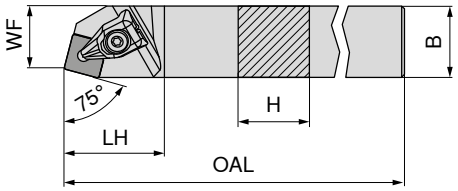
TK podložka S

									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									Kč 2A/28			Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 525 625 / 70 524 625									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**813**

MaxiLock-D – DSBN 75° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



								pravý	
								70 520 ...	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
DSBN R 2020 K12	20	20	125	35	17	4	SN.. 1204	2 690	**620**
DSBN R 2525 M12	25	25	150	35	22	4	SN.. 1204	2 783	**625**
DSBN R 2525 M15	25	25	150	42	22	6,5	SN.. 1506	2 783	**725**
DSBN R 3232 P15	32	32	170	42	27	6,5	SN.. 1506	3 758	**832**
DSBN R 3232 P19	32	32	170	48	27	6,5	SN.. 1906	3 758	**732**
DSBN R 4040 S19	40	40	250	48	35	6,5	SN.. 1906	4 670	**840**
DSBN R 4040 S25	40	40	250	57	35	6,5	SN.. 2507 / SN.. 2509	4 670	**940**

V případě používání vyměnitelných destiček SN.. 2509 používejte podložky - obj. č. 70 950 40100.



Náhradní upínka X-Press

Klíč D



Upínací šroub



TK podložka S

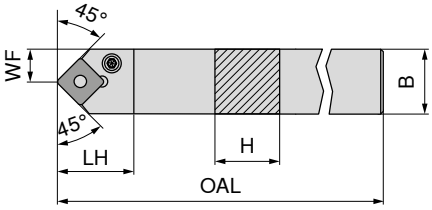
									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									Kč 2A/28			Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 520 620									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**813**
70 520 625									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**813**
70 520 725									844	**825**	T20 - IP	404	**129**	M5x14 - IP	137	**821**	388	**833**
70 520 832									844	**825**	T20 - IP	404	**129**	M5x14 - IP	137	**821**	388	**833**
70 520 732									923	**826**	T20 - IP	404	**129**	M5x14 - IP	137	**821**	416	**817**
70 520 840									923	**826**	T20 - IP	404	**129**	M5x14 - IP	137	**821**	416	**817**
70 520 940									1 466	**827**	T25 - IP	331	**122**	M6x16 - IP	259	**822**	777	**818**

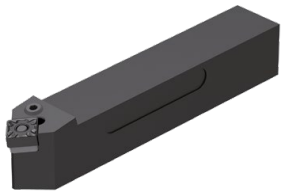
MaxiLock-N – PSDN 45° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem







neutrální

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 516 ... Kč 2A/24	
PSDN N 2020 K12	20	20	125	27,6	10,3	4	SNM. 1204	2 690	**020**
PSDN N 2525 M12	25	25	150	27,6	12,8	4	SNM. 1204	2 783	**025**
PSDN N 3225 P19	32	25	170	40,4	12,5	8	SNM. 1906	2 985	**03200**
PSDN N 4040 S25	40	40	250	48,8	20,0	8	SNM. 2507 / 2509	4 670	**04000**

V případě používání vyměnitelných destiček SN.. 2509 používejte podložky - obj. č. 70 950 40200.

Náhradní díly pro artikl č.		Imbus klíč 70 950 ... Kč 2A/28		Pružný jisticí kolík 70 950 ... Kč 2A/28		Montážní trn 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací páka 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka S 70 950 ... Kč 2A/28	
70 516 020	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	197	**230**
70 516 025	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	197	**230**
70 516 03200	SW4	83	**396**	57	**392**	39	**395**	616	**386**	122	**389**	619	**383**
70 516 04000	SW5	119	**265**	36	**621**	61	**623**	833	**620**	73	**622**	1 273	**27600**

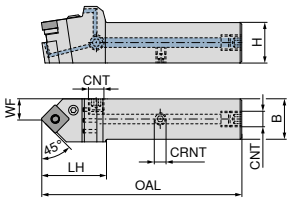
MaxiLock-N – PSDN 45° DC – upínací držák s upínací pákou

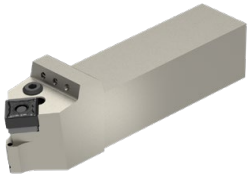
Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem









NEW

neutrální

70 596 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
PSDN N 2020 X12-T DC	20	20	109	40	11,5	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	5 370	**02000**
PSDN N 2525 X12-T DC	25	25	124	40	13,3	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	5 653	**02500**
PSDN N 2525 X15-T DC	25	25	134	50	13,7	M6	G1/8"	4	SNM. 1506	5 653	**12500**
PSDN N 3225 X15-T DC	32	25	150	50	13,7	M6	G1/8"	4	SNM. 1506	5 935	**03200**
PSDN N 3225 X19-T DC	32	25	152	52	13,7	M6	G1/8"	8	SNM. 1906	5 935	**13200**
PSDN N 4040 X25-T DC	40	40	190	65	22,4	M6	G1/8"	8	SNM. 2507 / 2509	6 783	**04000**

V případě používání vyměnitelných destiček SN.. 2509 používejte podložky - obj. č. 70 950 40200.

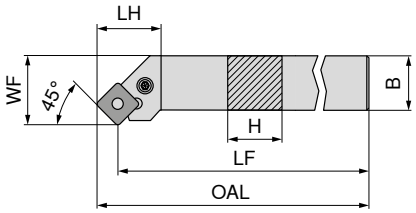
	 Imbus klíč	 Pružný jisticí kolík	 Montážní trn	 Uzavírací šroub	 Upínací páka	 Upínací šroub	 TK podložka S	 Stavěcí šroub
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 596 02000	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	406 **187**	113 **209**	197 **230**	96 **86700**
70 596 02500	79 **176**	57 **198**	39 **192**	115 **294**	406 **187**	113 **209**	197 **230**	96 **86700**
70 596 12500	79 **176**	36 **391**	39 **394**	115 **294**	402 **385**	122 **388**	402 **382**	96 **86700**
70 596 03200	79 **176**	36 **391**	39 **394**	115 **294**	402 **385**	122 **388**	402 **382**	96 **86700**
70 596 13200	83 **396**	57 **392**	39 **395**	115 **294**	616 **386**	122 **389**	619 **383**	96 **86700**
70 596 04000	119 **265**	36 **621**	61 **623**	115 **294**	833 **620**	73 **622**	1 273 **27600**	96 **86700**

MaxiLock-N – PSSN 45° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 513 ...		**70 512 ...**	
Označení ISO	H	B	OAL	LF	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PSSN R/L 1616 H09	16	16	106,7	100	23,6	20	3	SNM. 0903	2 414	**016**	2 414	**01600**[1)]
PSSN R/L 2020 K12	20	20	134,0	125	27,3	25	4	SNM. 1204	2 690	**020**	2 690	**020**
PSSN R/L 2525 M12	25	25	159,0	150	29,3	32	4	SNM. 1204	2 783	**025**	2 783	**025**
PSSN R/L 3225 P12	32	25	179,0	170	29,3	32	4	SNM. 1204	2 985	**032**	2 985	**032**
PSSN R 2525 M15	25	25	161,2	150	32,5	32	4	SNM. 1506			2 783	**125**
PSSN R 3232 P15	32	32	181,2	170	38,9	40	4	SNM. 1506			3 758	**132**
PSSN R 3232 P19	32	32	183,5	170	41,2	40	8	SNM. 1906			3 758	**232**
PSSN L 3232 P19	32	32	183,5	170	40,2	40	8	SNM. 1906	3 758	**232**		
PSSN R 4040 S25	40	40	268,0	250	50,8	50	8	SNM. 2507 / 2509			4 583	**04000**

1) poniklovaný

V případě používání vyměnitelných destiček SN.. 2509 používejte podložky - obj. č. 70 950 40200.


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík


Montážní trn


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka S

		70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 512 01600 / 70 513 016	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	197	**229**
70 512 020 / 70 513 020	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	197	**230**
70 512 025 / 70 513 025	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	197	**230**
70 512 032 / 70 513 032	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	197	**230**
70 512 125	SW3	79	**176**	36	**391**	39	**394**	402	**385**	122	**388**	402	**382**
70 512 132	SW3	79	**176**	36	**391**	39	**394**	402	**385**	122	**388**	402	**382**
70 512 232	SW4	83	**396**	57	**392**	39	**395**	616	**386**	122	**389**	619	**383**
70 513 232	SW4	83	**396**	57	**392**	39	**395**	616	**386**	122	**389**	619	**383**
70 512 04000	SW5	119	**265**	36	**621**	61	**623**	833	**620**	73	**622**	1 273	**27600**

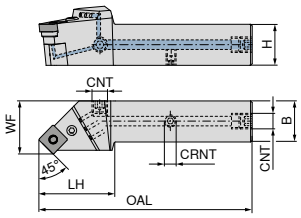
MaxiLock-N – PSSN 45° DC – upínací držák s upínací pákou

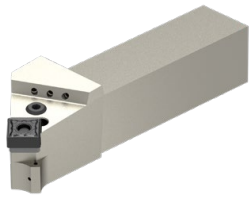
Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 597 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 597 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
PSSN R/L 2020 X12-T DC	20	20	111,9	42,9	25	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	5 370	**02000**	5 370	**02001**
PSSN R/L 2525 X12-T DC	25	25	129,9	45,9	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	5 653	**02500**	5 653	**02501**
PSSN R/L 3225 X12-T DC	32	25	145,9	45,9	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	5 935	**03200**	5 935	**03201**
PSSN R 2525 X15-T DC	25	25	131,5	47,5	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1506			5 653	**12501**
PSSN R 3232 X15-T DC	32	32	145,9	45,9	40	M6	G1/8"	4	SNM. 1506			6 218	**13201**
PSSN R/L 3232 X19-T DC	32	32	151,8	51,8	40	M6	G1/8"	8	SNM. 1906	6 218	**13200**	6 218	**23201**
PSSN R 4040 X25-T DC	40	40	189,6	64,6	50	M6	G1/8"	8	SNM. 2507 / 2509			6 783	**04001**

V případě používání vyměnitelných destiček SN.. 2509 používejte podložky - obj. č. 70 950 40200.

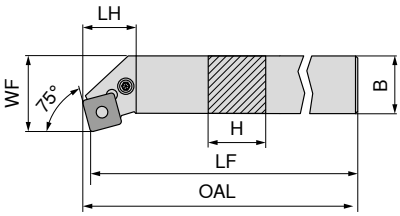
Náhradní díly pro artikl č.	Imbus klíč 70 950 ... Kč 2A/28		Pružný jisticí kolík 70 950 ... Kč 2A/28		Montážní trn 70 950 ... Kč 2A/28		Uzavírací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací páka 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka S 70 950 ... Kč 2A/28		Stavěcí šroub 70 950 ... Kč 2A/28	
70 597 02001 / 70 597 02000	79	**176**	57	**198**	39	**192**	115	**294**	406	**187**	113	**209**	197	**230**	96	**86700**
70 597 02501 / 70 597 02500	79	**176**	57	**198**	39	**192**	115	**294**	406	**187**	113	**209**	197	**230**	96	**86700**
70 597 03201 / 70 597 03200	79	**176**	57	**198**	39	**192**	115	**294**	406	**187**	113	**209**	197	**230**	96	**86700**
70 597 12501	79	**176**	36	**391**	39	**394**	115	**294**	402	**385**	122	**388**	402	**382**	96	**86700**
70 597 13201	79	**176**	36	**391**	39	**394**	115	**294**	402	**385**	122	**388**	402	**382**	96	**86700**
70 597 23201 / 70 597 13200	83	**396**	57	**392**	39	**395**	115	**294**	616	**386**	122	**389**	619	**383**	96	**86700**
70 597 04001	119	**265**	36	**621**	61	**623**	115	**294**	833	**620**	73	**622**	1 273	**27600**	96	**86700**

MaxiLock-N – PSKN 75° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 525 ...		**70 524 ...**	
Označení ISO	H mm	LF mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
PSKN R/L 1616 H09	16	100	16	102,5	18,7	20	3	SNM. 0903	2 414	**016**	2 414	**016**
PSKN R/L 2020 K12	20	125	20	128,3	24,1	25	4	SNM. 1204	2 690	**020**	2 690	**020**
PSKN R/L 2525 M12	25	150	25	153,3	24,1	32	4	SNM. 1204	2 783	**025**	2 783	**025**
PSKN R/L 3225 P12	32	170	25	173,1	24,1	32	4	SNM. 1204	2 985	**03200**	2 985	**03200**
PSKN R 4040 S19	40	250	40	254,6	38,3	50	8	SNM. 1906			4 670	**04000**

		Imbus klíč	Pružný jisticí kolík	Montážní trn	Upínací páka	Upínací šroub	TK podložka S
		70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.		Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 524 016 / 70 525 016	SW2,5	79 **175**	57 **197**	39 **191**	402 **185**	103 **208**	197 **229**
70 524 020 / 70 525 020	SW3	79 **176**	57 **198**	39 **192**	406 **187**	113 **209**	197 **230**
70 524 025 / 70 525 025	SW3	79 **176**	57 **198**	39 **192**	406 **187**	113 **209**	197 **230**
70 524 03200 / 70 525 03200	SW3	79 **176**	57 **198**	39 **192**	406 **187**	113 **209**	197 **230**
70 524 04000	SW4	83 **396**	57 **392**	39 **395**	616 **386**	122 **389**	619 **383**

9

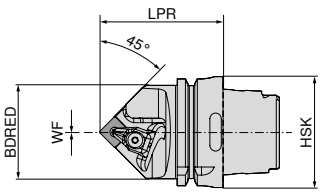
MaxiLock-D – DSDN 45° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem









							neutrální
							74 522 ...
Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2D/80
HSK T63 DSDN N 12	HSK-T 63	70	53	0	4	SN.. 1204	7 245 **512**
HSK T63 DSDN N 15	HSK-T 63	75	53	0	4	SN.. 1506	7 245 **515**
HSK T100 DSDN N 12	HSK-T 100	80	88	0	4	SN.. 1204	8 503 **712**
HSK T100 DSDN N 19	HSK-T 100	85	88	0	8	SN.. 1906	8 503 **719**

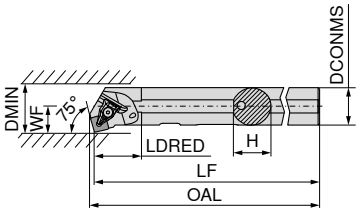
		Náhradní upínka X-Press		Klíč D			Upínací šroub		TK podložka S	
		70 950 ...		**80 950 ...**			**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.		Kč 2A/28			Kč Y7			Kč 2A/28		Kč 2A/28
74 522 512		752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**813**
74 522 515		844	**825**	T20 - IP	404	**129**	M5x14 - IP	137 **821**	388	**833**
74 522 712		752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	254	**813**
74 522 719		923	**826**	T20 - IP	404	**129**	M5x14 - IP	137 **821**	416	**817**

MaxiLock-D – DSKN 75° – vnitřní držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



										levý		pravý	
										70 561 ...		**70 560 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
A32S DSKN R/L 12	32	31	250	254,2	40	22	40	4	SN.. 1204	7 265	**832**	7 265	**832**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka S

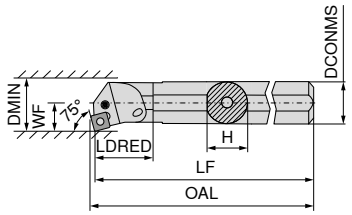
										70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.										Kč 2A/28		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 560 832 / 70 561 832										752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**813**

MaxiLock-N – PSKN 75° – vnitřní držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



										levý		pravý	
										70 561 ...		**70 560 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
A25R PSKN R/L 12	25	23	200	203	36	17	32	4	SNM. 1204	7 028	**225**	7 028	**225**
A32S PSKN R/L 12	32	30	250	253	50	22	40	4	SNM. 1204	7 265	**232**	7 265	**232**
A40T PSKN R/L 12	40	38	300	303	60	27	50	4	SNM. 1204	8 095	**240**	8 095	**240**



Imbus klíč



Pružný jisticí kolík

Montážní trn



Upínací páka



Upínací šroub

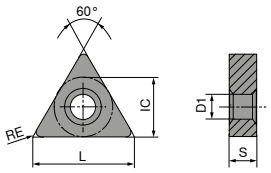


TK podložka S

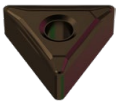
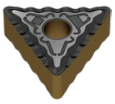
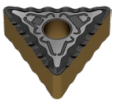
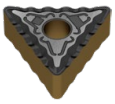
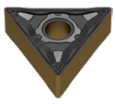
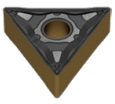
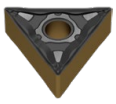
										70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.										Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 561 225 / 70 560 225										SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	138	**205**	197	**230**
70 561 232 / 70 560 232										SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	138	**205**	197	**230**
70 561 240 / 70 560 240										SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	197	**230**

TNMG / TNMA / TNMM

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1103..	11,0	3,18	2,26	6,35
TNM. 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52
TNM. 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



TNMG

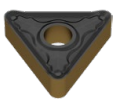
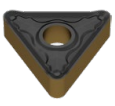
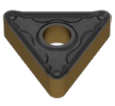
			NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-CF20 CTEP110	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	M	M	M
		CERMET TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		76 149 ...	76 146 ...	76 146 ...	76 146 ...	76 138 ...	76 138 ...	76 138 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110304EN	0,4		212 30401	212 50401	212 70401			
110308EN	0,8		212 30601	212 50601	212 70601			
160404EN	0,4	332 016	335 31601	335 51601	335 71601	335 31601	335 51601	335 71601
160408EN	0,8	332 018	335 31801	335 51801	335 71801	335 31801	335 51801	335 71801
160412EN	1,2	332 020	335 32001	335 52001	335 72001	335 32001	335 52001	335 72001
220408EN	0,8					452 33001	452 53001	452 73001
220412EN	1,2					452 33201	452 53201	452 73201
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○			○			○
K		○	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

9

TNMG

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P	CTCP125-P	CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		70 155 ...	70 155 ...	76 155 ...	76 155 ...	76 155 ...	76 142 ...	76 142 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
160404ER	0,4						335 51601	335 71601
160408EL	0,8						335 51801	
160408EN	0,8	335 018	335 518	335 31801	335 51801	335 71801		
160408ER	0,8						335 51701	335 71801
160412EN	1,2	335 020	335 520	335 32001	335 52001	335 72001		
220404EN	0,4				452 52801			
220408EN	0,8	452 030	452 530	452 33001	452 53001	452 73001		
220412EN	1,2	452 032	452 532	452 33201	452 53201	452 73201		
220416EN	1,6	452 034	452 534	452 33401	452 53401	452 73401		
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		○
K		●	●	○	○		○	
N								
S								
H								
O								

TNMA / TNMM

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTCK110	CTCK120	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	M	R	R	R	R	R
		TNMA	TNMA	TNMM	TNMM	TNMM	TNMM	TNMM
		70 134 ...	70 134 ...	76 154 ...	76 154 ...	76 154 ...	76 152 ...	76 152 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
160408EN	0,8	335 018	335 518					
160412EN	1,2	335 020	335 520					
160416EN	1,6	335 022	335 522					
220408EN	0,8	452 030	452 530					
220412EN	1,2	452 032	452 532				452 33201	452 53201
220416EN	1,6	452 034	452 534	452 33401	452 53401	452 73401		
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

→ v_c strana 196–209

TNMM / TNMG

		NEW						
		-R58 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	F	F	F	M	M	M
		TNMM	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		76 152 ...	75 019 ...	75 019 ...	75 019 ...	75 020 ...	75 020 ...	75 020 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
160404EN	0,4		335 11600	335 216	335 31600			
160408EN	0,8		335 11800	335 218	335 31800	335 11800	335 218	335 31800
160412EN	1,2					335 12000	335 220	335 32000
220412EN	1,2	452 73201						
P		●	○	○	○	○	○	○
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S					○			○
H								
O								

TNMG

		NEW				NEW	
		-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M	M	M	M	M	M
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		75 035 ...	75 021 ...	75 021 ...	75 021 ...	75 040 ...	75 006 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
160404EN	0,4	335 31600					
160408EN	0,8	335 31800	335 11800	335 218	335 31800	335 31800	332 61800
160412EN	1,2		335 12000	335 220	335 32000	335 32000	
220404EN	0,4						478 62800
220408EN	0,8						478 63000
220412EN	1,2					452 33200	
220416EN	1,6						478 63400
P		○	○	○	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							○
S		○			○	○	●
H							
O							

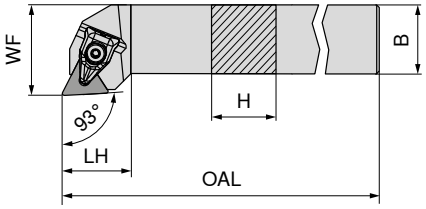
9

MaxiLock-D – DTJN 93° – upínací držák s upínkou

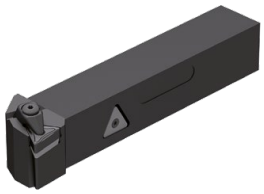
Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



								levý		pravý	
								70 591 ...		**70 590 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
DTJN R/L 2020 K16	20	20	125	23	25	2	TNM. 1604	2 690	**820**	2 690	**820**
DTJN R/L 2525 M16	25	25	150	24	32	2	TNM. 1604	2 783	**825**	2 783	**825**



Náhradní upínka X-Press

Klíč D



Upínací šroub



TK podložka T

								70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.								**Kč** 2A/28		**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
70 590 820 / 70 591 820								762	**823**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**
70 590 825 / 70 591 825								762	**823**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**

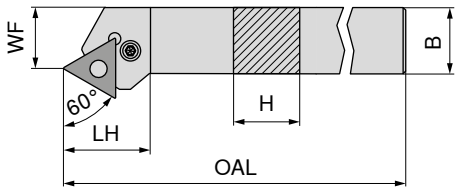
70 950 ...				
Kč 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
224	**847**	224	**847**	
224	**847**	224	**847**	

MaxiLock-N – PTTN 60° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



								levý		pravý	
								70 529 ...		**70 528 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
PTTN R/L 2020 K16	20	20	125	25,9	17	3	TNM. 1604	2 690	**020**	2 690	**020**
PTTN R/L 2525 M22	25	25	150	32,7	22	4	TNM. 2204	2 783	**025**	2 783	**025**



Imbus klíč



Pružný jisticí kolík

Montážní trn



Upínací páka



Upínací šroub



TK podložka T

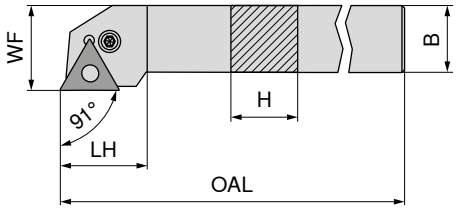
				70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.				**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 529 020 / 70 528 020		SW2,5		79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103 **208**	224 **225**
70 529 025 / 70 528 025		SW3		79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113 **209**	320 **226**

MaxiLock-N – PTGN 91° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 533 ... Kč 2A/24		pravý 70 532 ... Kč 2A/24	
PTGN R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3	TNM. 1604	2 414	**016**	2 414	**016**
PTGN R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3	TNM. 1604	2 690	**020**	2 690	**020**
PTGN R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3	TNM. 1604	2 783	**025**	2 783	**025**
PTGN R/L 3225 P16	32	25	170	22	32	3	TNM. 1604	2 985	**032**	2 985	**032**
PTGN R/L 2525 M22	25	25	150	29	32	4	TNM. 2204	2 783	**125**	2 783	**125**
PTGN R/L 3232 P22	32	32	170	29	40	4	TNM. 2204	3 758	**132**	3 758	**132**



Imbus klíč



Pružný jisticí kolík

Montážní trn



Upínací páka



Upínací šroub



TK podložka T

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 532 016 / 70 533 016	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	224	**225**
70 532 020 / 70 533 020	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	224	**225**
70 532 025 / 70 533 025	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	224	**225**
70 532 032 / 70 533 032	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	224	**225**
70 532 125 / 70 533 125	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	320	**226**
70 532 132 / 70 533 132	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	320	**226**

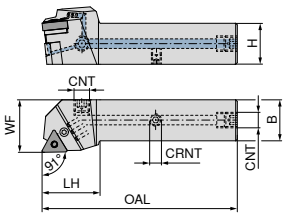
MaxiLock-N – PTGN 91° DC – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

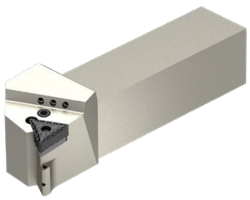
Upínací držák s inbusovým klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 598 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 598 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
PTGN R/L 2020 X16-T DC	20	20	101	32	25	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	5 370	**02000**	5 370	**02001**
PTGN R/L 2525 X16-T DC	25	25	119	35	32	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	5 653	**02500**	5 653	**02501**
PTGN R/L 3225 X16-T DC	32	25	136	36	32	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	5 935	**03200**	5 935	**03201**
PTGN R/L 2525 X22-T DC	25	25	122	38	32	M6	G1/8"	4	TNM. 2204	5 653	**12500**	5 653	**12501**
PTGN R/L 3232 X22-T DC	32	32	138	38	40	M6	G1/8"	4	TNM. 2204	6 218	**13200**	6 218	**13201**


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík

Montážní trn


Uzavírací šroub


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka T


Stavěcí šroub

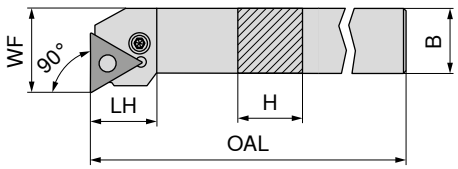
Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 598 02001 / 70 598 02000	79	**175**	57	**197**	39	**192**	115	**294**	402	**185**	103	**208**	224	**225**	96	**86700**
70 598 02501	79	**175**	57	**197**	39	**192**	115	**294**	402	**185**	103	**208**	224	**225**	96	**86700**
70 598 02500	79	**175**	57	**197**	39	**191**	115	**294**	402	**185**	103	**208**	224	**225**	96	**86700**
70 598 03201 / 70 598 03200	79	**175**	57	**197**	39	**192**	115	**294**	402	**185**	103	**208**	224	**225**	96	**86700**
70 598 12501 / 70 598 12500	79	**176**	57	**198**	39	**192**	115	**294**	406	**187**	113	**209**	320	**226**	96	**86700**
70 598 13201 / 70 598 13200	79	**176**	57	**198**	39	**192**	115	**294**	406	**187**	113	**209**	320	**226**	96	**86700**

MaxiLock-N – PTFN 90° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 70 535 ... Kč 2A/24		pravý 70 534 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PTFN R/L 1616 H16	16	16	100	19,7	20	3	TNM. 1604	2 414	**016**	2 414	**016**
PTFN R/L 2020 K16	20	20	125	20,2	25	3	TNM. 1604	2 690	**020**	2 690	**020**
PTFN R/L 2525 M16	25	25	150	20,2	32	3	TNM. 1604	2 783	**025**	2 783	**025**
PTFN R/L 2525 M22	25	25	150	25,2	32	4	TNM. 2204	2 783	**125**	2 783	**125**
PTFN R/L 3225 P22	32	25	170	25,2	32	4	TNM. 2204	2 985	**132**	2 985	**132**


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík

Montážní trn


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka T

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 534 016 / 70 535 016	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	224	**225**
70 534 020 / 70 535 020	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	224	**225**
70 534 025 / 70 535 025	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	224	**225**
70 534 125 / 70 535 125	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	320	**226**
70 534 132 / 70 535 132	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	320	**226**

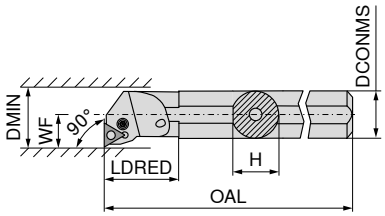
MaxiLock-N – PTFN 90° – vnitřní držák s upínací pákou

▲ a... = s vnitřním přívodem chlazení
▲ s... = bez vnitřního přívodu chlazení

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení

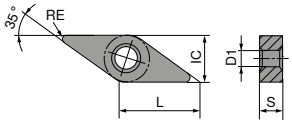


									levý		pravý	
									70 565 ...		**70 564 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
S25T PTFN R 16	25	23	300	36	17	32	3	TNM. 1604			7 028	**02500**
A25R PTFN R/L 16	25	23	200	36	17	32	3	TNM. 1604	7 028	**225**	7 028	**225**
A32S PTFN R/L 16	32	30	250	50	22	40	3	TNM. 1604	7 265	**232**	7 265	**232**
A40T PTFN R/L 22	40	38	300	60	27	50	4	TNM. 2204	8 095	**240**	8 095	**240**
S50W PTFN R 22	50	47	450	35	35	63	4	TNM. 2204			10 018	**050**

	 Imbus klíč	 Pružný jisticí kolík	 Montážní trn	 Upínací páka	 Upínací šroub	 TK podložka T
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28
70 564 02500	79 **175**	57 **197**	39 **191**	402 **185**	103 **208**	224 **225**
70 564 225 / 70 565 225	79 **175**	57 **197**	39 **191**	402 **185**	103 **208**	224 **225**
70 564 232 / 70 565 232	79 **175**	57 **197**	39 **191**	402 **185**	103 **208**	224 **225**
70 564 240 / 70 565 240	79 **176**	57 **198**	39 **192**	406 **187**	113 **209**	320 **226**
70 564 050	79 **176**	57 **198**	39 **192**	406 **187**	113 **209**	320 **226**

VNMG

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



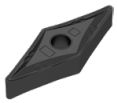
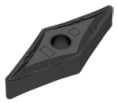
VNMG

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-F40 CTCP125-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M40 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F VNMG	F VNMG	F VNMG	F VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG
		76 000 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 294 ...	76 294 ...	76 001 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
160404EN	0,4	677 51601	677 31601	677 51601	677 71601	675 31601	675 51601	677 51601
160408EN	0,8	677 51801	677 31801	677 51801	677 71801	675 31801	675 51801	677 51801
P		●	●	●	●	●	●	●
M					○			
K		○	○	○		○	○	○
N								
S								
H								
O								

VNMG

		NEW		NEW	NEW			
		-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG	F VNMG	F VNMG	F VNMG
		70 190 ...	70 131 ...	76 131 ...	76 131 ...	75 022 ...	75 022 ...	75 022 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
160404EN	0,4			677 31601	677 51601	677 11600	677 216	677 31600
160408EN	0,8		677 518	677 31801	677 51801	677 11800	677 218	677 31800
160412EN	1,2	677 01200	677 520	677 32001	677 52001			
P		○	○	●	●	○	○	○
M						●	●	●
K		●	●	○	○			
N								
S								○
H								
O								

VNMG

		-M30 CTCM120		-M30 CTPM125		-M30 CTCM130		-M34 CTPX710	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
									
		M		M		M		M	
		VNMG		VNMG		VNMG		VNMG	
		75 023 ...		75 023 ...		75 023 ...		75 009 ...	
ISO	RE mm	Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/08	
160404EN	0,4							643	61600
160408EN	0,8	677	11800	677	218	677	31800	643	61800
160412EN	1,2							643	62000
P		○		○		○		●	
M		●		●		●		●	
K									
N								○	
S						○		●	
H									
O									

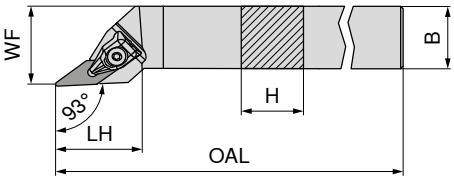
9

MaxiLock-D – DVJN 93° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 503 ...		**70 502 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička		**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
DVJN R/L 2020 K16	20	20	125	39	25	2	VN.. 1604		3 095	**620**	3 095	**620**
DVJN R/L 2525 M16	25	25	150	39	32	2	VN.. 1604		3 283	**725**	3 283	**725**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka V

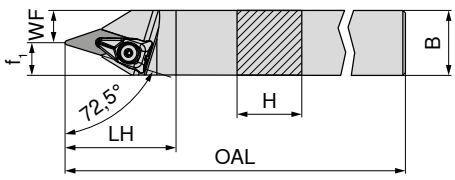
									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28		**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 502 620 / 70 503 620									909	**835**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	181	**806**
70 502 725 / 70 503 725									909	**835**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	181	**806**

MaxiLock-D – DVVN 72,5° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







										neutrální	
										70 506 ...	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	f_1 mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička		**Kč** 2A/24	
DVVN N 2020 K16	20	20	125	43	7,5	12,5	2	VN.. 1604		3 095	**620**
DVVN N 2525 M16	25	25	150	43	12,5	12,5	2	VN.. 1604		3 283	**625**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub

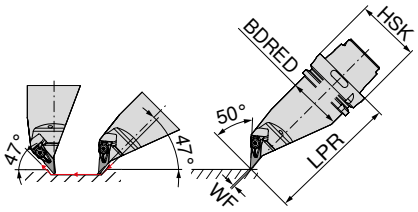

TK podložka V

									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28		**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 506 620									909	**835**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	181	**806**
70 506 625									909	**835**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	181	**806**

MaxiLock-D – DVMN 50° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 525 ... Kč 2D/80	
HSK T63 DVMN L 16	HSK-T 63	130	53	0	2	VN.. 1604	11 545	**516**
HSK T100 DVMN L 16	HSK-T 100	160	88	0	2	VN.. 1604	14 163	**716**


Náhradní upínka X-Press

Klíč D

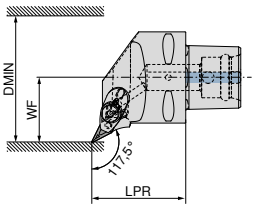

Upínací šroub


TK podložka V

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 525 516	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	181	**806**
74 525 716	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	M3x7 - IP	104 **819**	181	**806**

MaxiLock-D – DVPN 117,5° – držák s upínkou



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 84 673 ... Kč Y8		pravý 84 672 ... Kč Y8	
PSC40 DVPN R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	10	VN.. 1604	7 593	**01695**	7 593	**01695**
PSC50 DVPN R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	10	VN.. 1604	8 540	**01694**	8 540	**01694**
PSC63 DVPN R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	10	VN.. 1604	9 330	**01693**	9 330	**01693**


Upínací šrouby


Upínka


Kruhová tryska

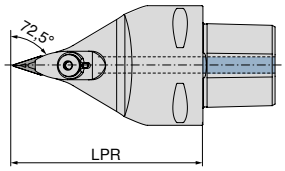

Upínací šroub

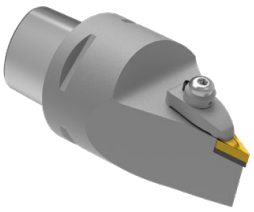

TK podložka V

Náhradní díly pro artikl č.		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	
84 672 01695 / 84 673 01695	M6X28 SW4	629	**28300**	745	**28500**	240	**28400**	98	**27600**	756	**28000**
84 672 01694 / 84 673 01694	M6X28 SW4	629	**28300**	745	**28500**	240	**28400**	98	**27600**	756	**28000**
84 672 01693 / 84 673 01693	M6X28 SW4	629	**28300**	745	**28500**	240	**28400**	98	**27600**	756	**28000**

MaxiLock-D – DVVN 72,5° – držák s upínkou





neutrální

84 679 ...

Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč Y8	
PSC63 DVVN N 0100-16	PSC 63	100	10	VN.. 1604	9 330	**01693**
PSC63 DVVN N 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604	9 330	**11693**


Upínací šrouby


Upínka


Kruhová tryska

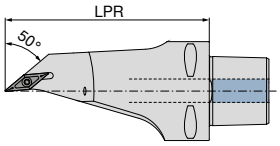

Upínací šroub

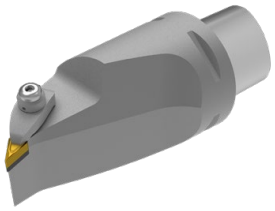

TK podložka V

Náhradní díly pro artikl č.		Upínací šrouby 84 950 ... Kč Y8		Upínka 84 950 ... Kč Y8		Kruhová tryska 84 950 ... Kč Y8		Upínací šroub 84 950 ... Kč Y8		TK podložka V 84 950 ... Kč Y8	
84 679 01693	M6X28 SW4	629	**28300**	745	**28500**	240	**28400**	98	**27600**	756	**28000**
84 679 11693	M6X28 SW4	629	**28300**	745	**28500**	240	**28400**	98	**27600**	756	**28000**

MaxiLock-D – DVMN 50° – držák s upínkou





neutrální

84 682 ...

Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč Y8	
PSC63 DVMN L 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604	10 843	**01693**


Upínací šrouby


Upínka


Kruhová tryska

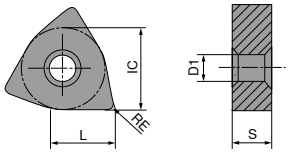

Upínací šroub


TK podložka V

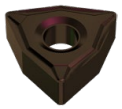
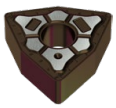
Náhradní díly pro artikl č.		Upínací šrouby 84 950 ... Kč Y8		Upínka 84 950 ... Kč Y8		Kruhová tryska 84 950 ... Kč Y8		Upínací šroub 84 950 ... Kč Y8		TK podložka V 84 950 ... Kč Y8	
84 682 01693	M6X28 SW4	629	**28300**	745	**28600**	240	**28400**	98	**27600**	756	**28000**

WNMG / WNMA

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNM. 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70

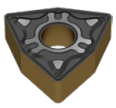
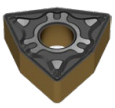
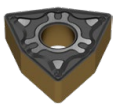


WNMG

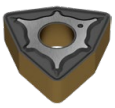
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-CF20 CTEP110	-TFQ CTEP110	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET	CERMET					
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		76 171 ...	76 177 ...	76 157 ...	76 157 ...	76 157 ...	76 177 ...	76 177 ...
ISO	RE	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
	mm							
060404EN	0,4	318 004		327 30401	327 50401	327 70401	379 30401	379 51401
060408EN	0,8	318 006	379 006	327 30601	327 50601	327 70601	379 30601	379 50601
080404EN	0,4		474 016	412 31601	412 51601	412 71601		
080408EN	0,8	412 018	474 018	412 31801	412 51801	412 71801	474 31801	474 51801
080412EN	1,2			412 32001	412 52001	412 72001	474 32001	474 52001
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○			○		
K		○	○	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

9

WNMG

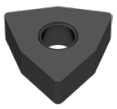
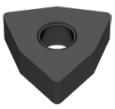
		NEW	NEW			NEW	NEW	NEW
		-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M50 CTCK110	-M50 CTCK120	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		76 295 ...	76 295 ...	70 139 ...	70 139 ...	76 139 ...	76 139 ...	76 139 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060404EN	0,4					327 30401	327 50401	327 70401
060408EN	0,8					327 30601	327 50601	327 70601
060412EN	1,2					327 30801	327 50801	327 70801
080404EN	0,4	412 31601	412 51601			412 31601	412 51601	412 71601
080408EN	0,8	412 31801	412 51801	412 018	412 518	412 31801	412 51801	412 71801
080412EN	1,2	412 32001	412 52001	412 020	412 520	412 32001	412 52001	412 72001
080416EN	1,6					412 32201	412 52201	412 72201
P		●	●	○	○	●	●	●
M								○
K		○	○	●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

WNMG

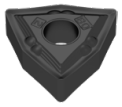
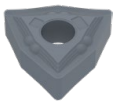
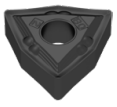
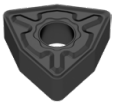
		NEW	NEW			NEW	NEW	NEW
		-TMQ CTCP115-P	-TMQ CTCP125-P	-M70 CTCK110	-M70 CTCK120	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		76 198 ...	76 198 ...	70 273 ...	70 273 ...	76 273 ...	76 273 ...	76 273 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060408EN	0,8					327 30601	327 50601	327 70601
060412EN	1,2					327 30801	327 50801	327 70801
080408EN	0,8	474 31801	474 51801	412 018	412 518	412 31801	412 51801	412 71801
080412EN	1,2	474 32001	474 52001	412 020	412 520	412 32001	412 52001	412 72001
080416EN	1,6			412 022	412 522	412 32201	412 52201	412 72201
P		●	●	○	○	●	●	●
M								○
K		○	○	●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c strana 196–209

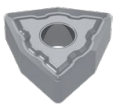
WNMA / WNMG

		CTCK110	CTCK120	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		R	R	F	F	F
		WNMA	WNMA	WNMG	WNMG	WNMG
		70 169 ...	70 169 ...	75 024 ...	75 024 ...	75 024 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060404EN	0,4			327 10400	327 204	327 30400
060408EN	0,8			327 10600	327 206	327 30600
080404EN	0,4			412 11600	412 216	412 31600
080408EN	0,8	412 018	412 518	412 11800	412 218	412 31800
080412EN	1,2	412 020	412 520			
080416EN	1,6	412 022	412 522			
P		○	○	○	○	○
M				●	●	●
K		●	●			
N						
S						○
H						
O						

WNMG

			-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130	NEW -M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
			M	M	M	M	M	M	M
			WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
			75 025 ...	75 025 ...	75 025 ...	75 036 ...	75 026 ...	75 026 ...	75 026 ...
ISO	RE mm		Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060404EN	0,4					327 30400			
060408EN	0,8		327 10600	327 206	327 30600	327 30600	327 10600	327 206	327 30600
060412EN	1,2		327 10800	327 208	327 30800		327 10800	327 208	327 30800
080404EN	0,4					412 31600			
080408EN	0,8		412 11800	412 218	412 31800	412 31800	412 11800	412 218	412 31800
080412EN	1,2		412 12000	412 220	412 32000	412 32000	412 12000	412 220	412 32000
P			○	○	○	○	○	○	○
M			●	●	●	●	●	●	●
K									
N									
S					○	○			○
H									
O									

WNMG

		NEW	NEW	
		-M70 CTCM130	-F34 CTPX710	-M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		M	F	M
		WNMG	WNMG	WNMG
		75 041 ...	75 313 ...	75 008 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060408EN	0,8	327 30600		
080408EN	0,8	412 31800	419 61800	430 61800
080412EN	1,2	412 32000		430 62000
P		○	●	●
M		●	●	●
K				
N			○	○
S		○	●	●
H				
O				

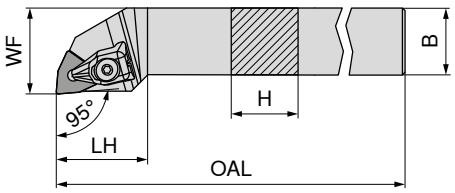
→ v_c strana 196–209

MaxiLock-D – DWLN 95° – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



								levý		pravý	
								70 543 ...		**70 542 ...**	
Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
DWLN R/L 1616 H06	16	16	100	25	20	2	WN.. 0604	2 414	**716**	2 414	**716**
DWLN R/L 2020 K06	20	20	125	27	25	2	WN.. 0604	2 690	**720**	2 690	**720**
DWLN R/L 2525 M06	25	25	150	27	32	2	WN.. 0604	2 783	**725**	2 783	**725**
DWLN R/L 2020 K08	20	20	125	34	25	4	WN.. 0804	2 690	**620**	2 690	**620**
DWLN R/L 2525 M08	25	25	150	34	32	4	WN.. 0804	2 783	**625**	2 783	**625**



Náhradní upínka X-Press

Klíč D



Upínací šroub



TK podložka W

Náhradní díly pro artikl č.	**70 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
	Kč 2A/28			**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 543 716 / 70 542 716	762	**823**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	110	**807**
70 543 720 / 70 542 720	762	**823**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	110	**807**
70 543 725 / 70 542 725	762	**823**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	110	**807**
70 543 620 / 70 542 620	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	320	**812**
70 543 625 / 70 542 625	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	320	**812**

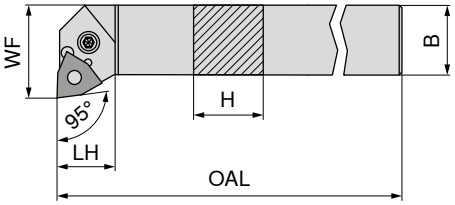
9

MaxiLock-N – PWLN 95° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



								levý		pravý	
								70 543 ...		**70 542 ...**	
Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	22,5	3	WNMG 0604	2 414	**116**	2 414	**11600**[1)]
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	26	25,0	3	WNMG 0604	2 690	**12000**[1)]	2 690	**12000**[1)]
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	19	32,0	3	WNMG 0604	2 783	**125**	2 783	**12500**[1)]
PWLN R/L 2020 K08	20	20	125	22	25,0	4	WNMG 0804	2 690	**020**	2 690	**020**
PWLN R/L 2525 M08	25	25	150	22	32,0	4	WNMG 0804	2 783	**025**	2 783	**025**
PWLN R/L 3225 P08	32	25	170	22	32,0	4	WNMG 0804	2 985	**032**	2 985	**032**

1) poniklovaný



Imbus klíč



Pružný jisticí kolík

Montážní trn



Upínací páka



Upínací šroub



TK podložka W

Náhradní díly pro artikl č.		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
		Kč 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 542 11600 / 70 543 116	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	232	**127**
70 542 12000 / 70 543 12000	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	232	**127**
70 542 12500 / 70 543 125	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	232	**127**
70 542 020 / 70 543 020	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	281	**235**
70 542 025 / 70 543 025	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	281	**235**
70 542 032 / 70 543 032	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	281	**235**

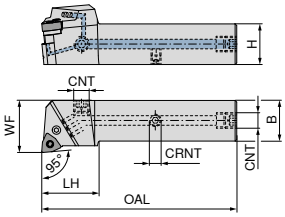
MaxiLock-N – PWLN 95° DC – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

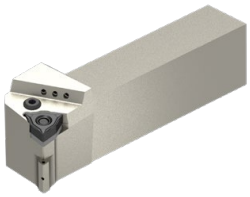
Upínací držák s inbusovým klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 599 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 599 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
PWLN R/L 2020 X06-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	3	WNMG 0604	5 370	**02000**	5 370	**02001**
PWLN R/L 2525 X06-T DC	25	25	120	35	32	M6	G1/8"	3	WNMG 0604	5 653	**02500**	5 653	**02501**
PWLN R/L 2020 X08-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	5 370	**12000**	5 370	**12001**
PWLN R/L 2525 X08-T DC	25	25	120	35	32	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	5 653	**12500**	5 653	**12501**
PWLN R/L 3225 X08-T DC	32	25	135	35	32	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	5 935	**03200**	5 935	**03201**


Uzavírací šroub


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka W


Stavěcí šroub

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč 2A/28	
70 599 02001 / 70 599 02000	G 1/8"	115	**294**	402	**185**	103	**208**	232	**127**	M6x6	96	**86700**
70 599 02501 / 70 599 02500	G 1/8"	115	**294**	402	**185**	103	**208**	232	**127**	M6x6	96	**86700**
70 599 12001 / 70 599 12000	G 1/8"	115	**294**	406	**187**	113	**209**	281	**235**	M6x6	96	**86700**
70 599 12501 / 70 599 12500	G 1/8"	115	**294**	406	**187**	113	**209**	281	**235**	M6x6	96	**86700**
70 599 03201 / 70 599 03200	G 1/8"	115	**294**	406	**187**	113	**209**	281	**235**	M6x6	96	**86700**


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík

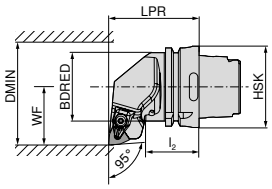
Montážní trn

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 599 02001 / 70 599 02000	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**
70 599 02501 / 70 599 02500	SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**
70 599 12001 / 70 599 12000	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**
70 599 12501 / 70 599 12500	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**
70 599 03201 / 70 599 03200	SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**

MaxiLock-D – DWLN 95° – držák s upínkou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Vyměnitelná destička	levý 74 529 ... Kč 2D/80		pravý 74 528 ... Kč 2D/80	
HSK T63 DWLN R/L 08	HSK-T 63	70	42,00	52,6	45	125	WN.. 0804	7 245	**508**	7 245	**508**
HSK T100 DWLN R 08	HSK-T 100	80	45,00	87,6	55	125	WN.. 0804			8 503	**708**
HSK T100 DWLN L 08	HSK-T 100	80	53,96	87,6	55	125	WN.. 0804	8 503	**708**		


Náhradní upínka X-Press

Klíč D


Upínací šroub


TK podložka W

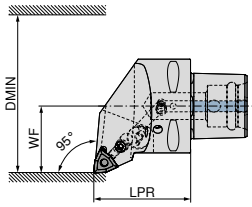
Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 528 508 / 74 529 508	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	320	**812**
74 528 708 / 74 529 708	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	M4,5x12 - IP	96 **820**	320	**812**

MaxiLock-N – PWLN 95° – upínací držák s upínací pákou

9

Rozsah dodávky:
Bez sady vysocevýkonného chlazení





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 653 ... Kč Y8		pravý 84 652 ... Kč Y8	
PSC40 PWLN R/L 50050-08	PSC 40	50	27	50	5	WN.. 0804	DC	7 040	**00895**	7 040	**00895**
PSC50 PWLN R/L 65060-08	PSC 50	60	35	65	5	WN.. 0804	DC	7 753	**00894**	7 753	**00894**
PSC63 PWLN R/L 80065-08	PSC 63	65	45	80	5	WN.. 0804	DC	8 800	**00893**	8 800	**00893**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka


TK podložka W

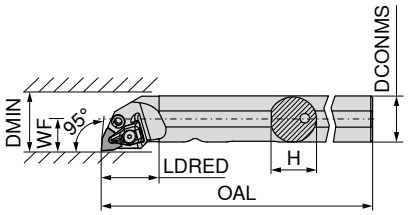
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8			84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	
84 652 00895 / 84 653 00895	36	**29200**	M8X1/L17 SW3	140	**28700**	481	**28900**	756	**27700**
84 652 00894 / 84 653 00894	36	**29200**	M8X1/L17 SW3	140	**28700**	481	**28900**	756	**27700**
84 652 00893 / 84 653 00893	36	**29200**	M8X1/L17 SW3	140	**28700**	481	**28900**	756	**27700**

MaxiLock-D – DWLN 95° – vnitřní držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 573 ...		**70 572 ...**	
Označení ISO	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
A25R DWLN R/L 06	25	24	200	32	17	32	2	WN.. 0604	7 028	**725**	7 028	**725**
A32S DWLN R/L 08	32	31	250	40	22	44	4	WN.. 0804	7 265	**732**	7 265	**732**
A40T DWLN R/L 08	40	39	300	45	27	50	4	WN.. 0804	8 095	**64000**	8 095	**640**


Náhradní upínka X-Press


Klíč D


Upínací šroub


Hydrant


TK podložka W

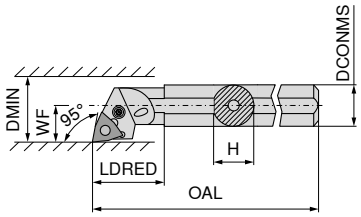
									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									Kč 2A/28		Kč Y7		Kč 2A/24		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 572 725 / 70 573 725									762	**823**	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**	672	**834**	110	**807**
70 572 732 / 70 573 732									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	672	**834**	320	**812**
70 572 640 / 70 573 64000									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	672	**834**	320	**812**

MaxiLock-N – PWLN 95° – vnitřní držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s inbusovým klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 573 ...		**70 572 ...**	
Označení ISO	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
A16M PWLN R/L 06	16	15	150	20	11	20	3	WNMG 0604	5 708	**11600**[1)]	5 708	**11600**[1)]
A20Q PWLN R/L 06-1	20	19	180	30	13	25	3	WNMG 0604	6 305	**12100**[1)]	6 305	**12100**[1)]
A25R PWLN R/L 06	25	23	200	25	17	32	3	WNMG 0604	7 028	**12500**[1)]	7 028	**12500**[1)]
A32S PWLN R/L 06	32	30	250	50	22	40	3	WNMG 0604	7 265	**132**	7 265	**132**
A25R PWLN R/L 08	25	23	200	40	17	31	4	WNMG 0804	7 030	**225**	7 030	**225**
A32S PWLN R/L 08	32	30	250	50	22	40	4	WNMG 0804	7 265	**032**	7 265	**032**
A40T PWLN R/L 08	40	39	300	60	27	50	4	WNMG 0804	8 095	**040**	8 095	**040**

1) poniklovaný


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík


Montážní trn


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka W

									70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/24		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 572 11600 / 70 573 11600									SW2	79	**177**				483	**129**	137	**217**		
70 572 12100 / 70 573 12100									SW2	79	**177**				483	**129**	137	**217**		
70 572 12500 / 70 573 12500									SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	232	**127**
70 572 132 / 70 573 132									SW2,5	79	**175**	67	**122**	39	**191**	402	**185**	103	**208**	232	**127**
70 572 225 / 70 573 225									SW3	79	**176**					406	**187**	138	**205**		
70 572 032 / 70 573 032									SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	281	**235**
70 572 040 / 70 573 040									SW3	79	**176**	57	**198**	39	**192**	406	**187**	113	**209**	281	**235**

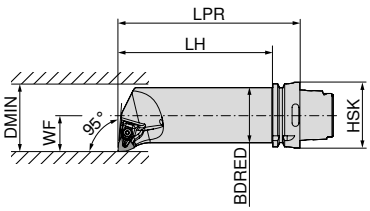
MaxiLock-D – DWLN 95° – vnitřní držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									74 537 ...		**74 536 ...**	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80		**Kč** 2D/80	
HSK T63 50Q DWLN R/L 08	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	WN.. 0804	9 933	**508**	9 933	**508**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Upínací šroub



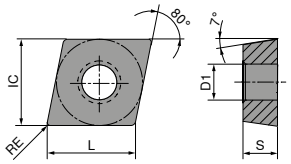
TK podložka W

									70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28		**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
74 536 508 / 74 537 508									752	**824**	T15 - IP	383	**128**	M4,5x12 - IP	96	**820**	320	**812**

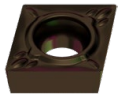
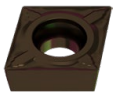
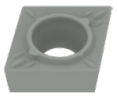
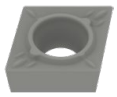
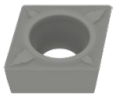
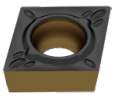
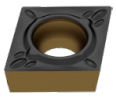
9

CCGT / CCMT / CCET

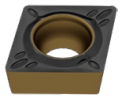
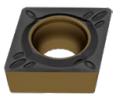
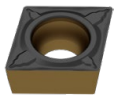
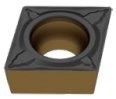
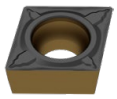
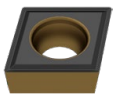
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CC.T 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



CCGT / CCMT

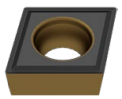
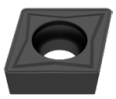
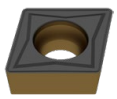
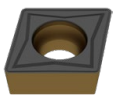
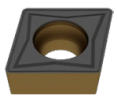
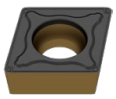
		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	NEW -SF CTCP125-P	NEW -SF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET CCGT	CERMET CCMT	CERMET CCGT	CERMET CCGT	CERMET CCMT	CCGT	CCGT
		76 247 ...	76 248 ...	70 251 ...	70 251 ...	70 249 ...	76 251 ...	76 251 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060202EN	0,2	456 002		441 850	441 900		456 50201	456 70201
060204EN	0,4	456 004	248 004	441 852	441 902	239 900		
09T302EN	0,2	485 014		456 854	456 904			
09T304EN	0,4	485 016	318 016		456 906	297 904		
09T308EN	0,8	485 018	318 018		456 908	297 906		
120404EN	0,4		449 028		570 910			
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○		○
K		○	○	○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

CCMT / CCGT

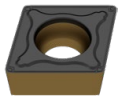
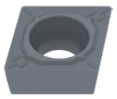
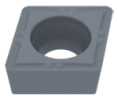
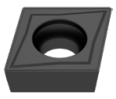
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCGT
		76 253 ...	76 253 ...	76 253 ...	76 249 ...	76 249 ...	76 249 ...	76 250 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060202EN	0,2							456 50201
060204EN	0,4	256 30401	256 50401	256 70401		256 50401	256 70401	
060208EN	0,8					256 50601		
09T304EN	0,4	319 31601	319 51601	319 71601	319 31601	319 51601	319 71601	
09T308EN	0,8	319 31801	319 51801		319 31801	319 51801		
120404EN	0,4		449 52801			449 52801		
120408EN	0,8		449 53001		449 33001		449 73001	
P		●	●	●	●	●	●	●
M				○			○	
K		○	○		○	○		○
N								
S								
H								
O								

9

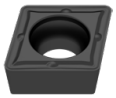
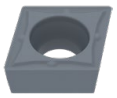
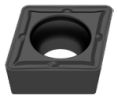
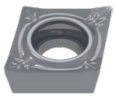
CCGT / CCMT

		NEW		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SM CTCP135-P	-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SMQ CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	F
		CCGT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT
		76 250 ...	70 252 ...	70 252 ...	76 252 ...	76 252 ...	76 252 ...	76 194 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060202EN	0,2	456 70201						
060204EN	0,4		256 004	256 554	256 30401	256 50401	256 70401	
060208EN	0,8		256 006	256 506	256 30601		256 70601	
09T304EN	0,4		319 016	319 516	319 31601	319 51601	319 71601	359 31601
09T308EN	0,8		319 018	319 518	319 31801	319 51801	319 71801	359 31801
09T312EN	1,2		319 020	319 520				
120404EN	0,4		449 028	449 528	449 32801	449 52801	449 72801	504 32801
120408EN	0,8		449 030	449 530	449 33001	449 53001	449 73001	504 33001
120412EN	1,2					449 53201		
P		●	○	○	●	●	●	●
M		○					○	
K			●	●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

CCMT

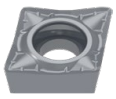
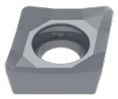
		NEW		NEW		NEW		NEW
		-SMQ CTCP125-P	-M25 CTCM120	-SF CTPM125	-M25 CTPM125	-F43 CTCM130	-M25 CTCM130	-SM CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT
		76 194 ...	75 210 ...	75 042 ...	75 210 ...	75 031 ...	75 210 ...	75 047 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
060204EN	0,4		256 10400	256 20400	256 204		256 30400	256 30400
09T304EN	0,4	359 51601	319 11600	319 21600	319 216	319 31600	319 31600	319 31600
09T308EN	0,8	359 51801	319 11800		319 218	319 31800	319 31800	319 31800
120404EN	0,4	504 52801						449 32800
120408EN	0,8	504 53001						449 33000
P		●	○	○	○	○	○	○
M			●	●	●	●	●	●
K		○						
N								
S						○	○	○
H								
O								

CCMT / CCGT

		-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130	-23P H216T	-25P H210T	-25P CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN
							
		M	M	M	F	F	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCGT	CCGT	CCGT
		75 211 ...	75 211 ...	75 211 ...	70 255 ...	70 248 ...	70 248 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90
060202FN	0,2				359 652	359 636	427 70200
060204EN	0,4	256 10400	256 204	256 30400			
060204FN	0,4				359 654	359 638	427 70400
09T302FN	0,2					376 639	438 71400
09T304EN	0,4	319 11600	319 216	319 31600			
09T304FN	0,4				376 656	376 640	438 71600
09T308EN	0,8	319 11800	319 218	319 31800			
09T308FN	0,8				376 658	376 641	438 71800
120402FN	0,2					438 643	
120404EN	0,4	449 12800	449 228	449 32800			
120404FN	0,4					438 642	559 72800
120408EN	0,8	449 13000	449 230	449 33000			
120408FN	0,8					438 644	559 73000
P		○	○	○			●
M		●	●	●			●
K					○	○	
N					●	●	●
S				○		○	●
H							
O					○	○	

→ v_c strana 196–209

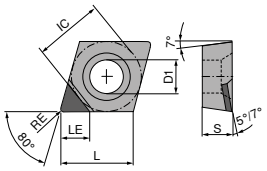
CCGT / CCMT / CCET

		-25Q H210T	-25Q CTPX710 DRAGONSKIN	-27 H10T	-27 CTPX715 DRAGONSKIN	-29 H216T	NEW -29 CTPX715 DRAGONSKIN	NEW -F05 CTPX710 DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	F
		CCGT	CCGT	CCGT	CCGT	CCMT	CCMT	CCET
		70 248 ...	70 248 ...	70 254 ...	70 254 ...	70 245 ...	70 245 ...	76 243 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/08
060201FN	0,1							611 10100
060202FN	0,2			336 600	408 80200			611 10200
060204EN	0,4					258 60400	309 70400	
060204FN	0,4	390 678	515 75400	336 602	408 80400			611 10400
09T302FN	0,2			359 604	419 81400			
09T304EN	0,4					275 61600	320 71600	
09T304FN	0,4	412 680	540 76600	359 606	419 81600			
09T308EN	0,8					275 61800	320 71800	
09T308FN	0,8	412 681	540 76800	359 608	419 81800			
09T316FN	1,6				495 72200			
120402FN	0,2			419 610	522 82600			
120404FN	0,4	485 682	607 77800	419 612	522 82800			
120408FN	0,8	485 686	607 78000	419 614	522 83000			
P			●		●		●	●
M			●		●		●	●
K		○		○	○	○	○	
N		●	●	●	●	●	●	●
S		○	●		●		●	●
H								
O		○		○	○	○	○	

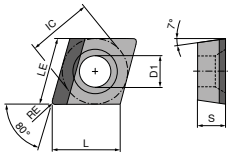
9

CCGW / CCGT

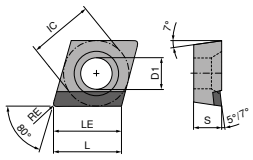
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCG. 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCG. 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



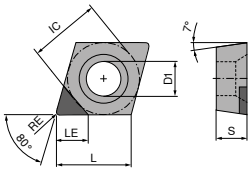
CCGT A



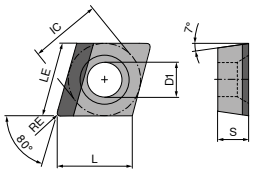
CCGT A LL



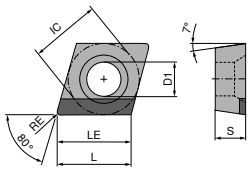
CCGT A RR



CCGW A



CCGW A LL



CCGW A RR

CCGW / CCGT

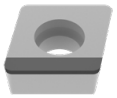
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDMD05		CTDPD20		CTDPD20		-Q CTDPD20		-Q CTDPD20	
				F		F		F		F		F	
				DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGT	
				71 120 ...		71 120 ...		71 124 ...		71 125 ...		71 126 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
060201FN	0,1	A (1)	3,4									1 800	101
060201FN	0,1	A (1)	3,5					1 600	10100				
060202FN	0,2	A (1)	2,5	9 425	050								
060202FN	0,2	A (1)	3,3							1 800	102	1 800	102
060202FN	0,2	A (1)	3,4			1 600	100	1 600	100				
060204FN	0,4	A (1)	2,5	9 425	052								
060204FN	0,4	A (1)	3,1									1 800	104
060204FN	0,4	A (1)	3,2			1 600	102	1 600	102	1 800	104		
060208FN	0,8	A (1)	2,5	9 425	05300								
060208FN	0,8	A (1)	3,0			1 600	10300	1 600	10300				
09T301FN	0,1	A (1)	4,5							2 050	111	2 050	111
09T302FN	0,2	A (1)	4,4							2 050	112	2 050	112
09T302FN	0,2	A (1)	4,5			1 850	10500	1 850	10500				
09T304FN	0,4	A (1)	2,5	9 425	054								
09T304FN	0,4	A (1)	4,2							2 050	114	2 050	114
09T304FN	0,4	A (1)	4,3			1 850	104	1 850	104				
09T308FN	0,8	A (1)	2,5	9 425	056								
09T308FN	0,8	A (1)	4,1			1 850	106	1 850	106				
120402FN	0,2	A (1)	4,4							2 324	122	2 225	122
120404FN	0,4	A (1)	4,2							2 324	124	2 225	124
120404FN	0,4	A (1)	4,3			2 025	108	1 900	108				
120408FN	0,8	A (1)	4,1			2 025	110	1 900	110				

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

CCGW / CCGT

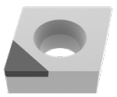
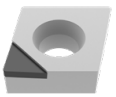
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-CB2 CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-Q-CB2 CTDPD20
									
				F	F	F	M	F	M
				DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT
				71 172 ...	71 172 ...	71 300 ...	71 168 ...	71 305 ...	71 169 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0
060202FN	0,2	A (1)	3,40			1 800 102			
060204FN	0,4	A (1)	3,10					1 900 104	
060204FN	0,4	A (1)	3,20			1 800 104	1 800 10001		
060204FRR	0,4	A (1)	6,45		2 555 10101				
060204FLL	0,4	A (1)	6,45	2 555 10001					
060208FN	0,8	A (1)	3,00			1 800 10600			
09T302FN	0,2	A (1)	4,40						2 050 10001
09T302FN	0,2	A (1)	4,50			2 050 112			
09T304FN	0,4	A (1)	4,20					2 050 114	2 050 10101
09T304FN	0,4	A (1)	4,30			2 050 114			
09T308FN	0,8	A (1)	4,10			2 050 118			
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70		2 720 10301				
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70	2 720 10201					
09T312FLL	1,2	A (1)	9,70	2 720 10401					
120404FN	0,4	A (1)	4,20					2 225 124	2 225 10201
120404FN	0,4	A (1)	4,30			2 225 124			
120408FN	0,8	A (1)	4,10			2 225 128			
120412FRR	1,2	A (1)	12,90		3 010 10601				
120412FLL	1,2	A (1)	12,90	3 010 10501					
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

9

CCGT / CCGW

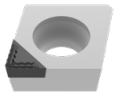
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDPS30	-Q CTDPS30	-Q CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	-CB2 CTDPS30
									
				F	F	F	F	F	M
				DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT
				71 166 ...	71 125 ...	71 126 ...	71 170 ...	71 170 ...	71 301 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0
060201FN	0,1	A (1)	3,50	1 600 20001					
060202FN	0,2	A (1)	3,30		1 800 152	1 800 152			
060202FN	0,2	A (1)	3,40	1 600 20101					1 800 202
060204FN	0,4	A (1)	3,20						1 800 204
060204FRR	0,4	A (1)	6,45					2 555 20101	
060204FLL	0,4	A (1)	6,45				2 555 20001		
060208FN	0,8	A (1)	3,00						1 800 208
060208FRR	0,8	A (1)	6,45					2 555 20301	
060208FLL	0,8	A (1)	6,45				2 555 20201		
09T301FN	0,1	A (1)	4,50		2 050 16300				
09T302FN	0,2	A (1)	4,40		2 050 162	2 050 162			
09T302FN	0,2	A (1)	4,50	1 850 20201					2 050 212
09T304FN	0,4	A (1)	4,30						2 050 214
09T308FN	0,8	A (1)	4,10						2 050 218
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70					2 720 20501	
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70				2 720 20401		
120402FN	0,2	A (1)	4,40			2 225 172			
120404FN	0,4	A (1)	4,20			2 225 174			
120404FN	0,4	A (1)	4,30	2 025 20301					2 225 224
120408FN	0,8	A (1)	4,10						2 225 228
120412FRR	1,2	A (1)	12,90					3 010 20701	
120412FLL	1,2	A (1)	12,90				3 010 20601		
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c strana 198+199

CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

	-Q-CB2 CTDPS30		CTDPU20		-CB3 CTDPU20		CTDPS30	
								
	M		**F**		**R**		**F**	
	DIAMOND CCGT		**DIAMOND** CCGW		**DIAMOND** CCGT		**DIAMOND** CCGW	
	71 306 ...		**71 171 ...**		**71 302 ...**		**71 171 ...**	
ISO	**Kč** Y0		**Kč** Y0		**Kč** Y0		**Kč** Y0	
060201FN							1 600	**20001**
060202FN	1 900	**202**						
060202FN							1 600	**20101**
060204FN	1 900	**204**						
060204FN					1 800	**204**	1 600	**20201**
09T302FN	2 050	**212**						
09T302FN							1 850	**20301**
09T304FN	2 050	**214**						
09T304FN			1 850	**30001**	2 050	**214**	1 850	**20401**
09T308FN			1 850	**30101**	2 050	**218**		
120402FN	2 225	**222**						
120404FN	2 225	**224**						
120404FN							2 025	**20501**
P								
M								
K								
N	●		●		●		●	
S								
H								
O	●		●		●		●	

9

CCGW / CCGT

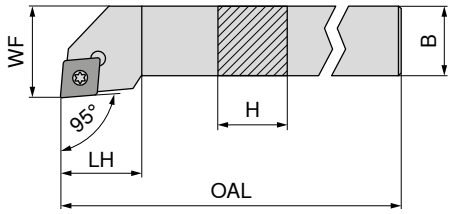
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

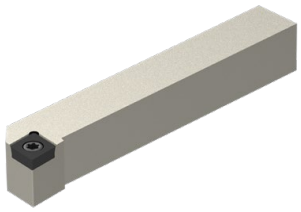
				CTDCD10		-CB1 CTDCD10		-Q-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDCD10		-Q-CB2 CTDCD10	
													
				F		F		F		M		M	
				DIAMOND CCGW		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGT		DIAMOND CCGT	
				71 171 ...		71 300 ...		71 167 ...		71 301 ...		71 306 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
060202FN	0,2	A (1)	2,3					2 196	40001				
060202FN	0,2	A (1)	2,4	1 952	40001	2 196	302			2 196	30200		
060204FN	0,4	A (1)	2,1					2 196	40101			2 196	304
060204FN	0,4	A (1)	2,2	1 952	40101	2 196	304			2 196	304		
060208FN	0,8	A (1)	2,0			2 196	30600						
09T302FN	0,2	A (1)	2,3									2 500	31200
09T302FN	0,2	A (1)	2,4	2 257	40201					2 500	31200		
09T304FN	0,4	A (1)	2,1					2 500	40201			2 500	314
09T304FN	0,4	A (1)	2,2	2 257	40301	2 500	314			2 500	314		
09T308FN	0,8	A (1)	2,0	2 257	40401					2 500	31600		
120404FN	0,4	A (1)	2,1					2 835	40301			2 835	324
120404FN	0,4	A (1)	2,2							2 835	32600		
120408FN	0,8	A (1)	2,0	2 471	40501								
120408FN	0,8	A (1)	2,1							2 835	328		
P													
M													
K													
N				●		●		●		●		●	
S													
H													
O				●		●		●		●		●	

MaxiLock-S – SCLC 95° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

								NEW levý		NEW pravý	
								70 636 ...		**70 636 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10	1,2	CC.. 0602	1 897	**00800**	1 897	**00801**
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12	1,2	CC.. 0602	2 024	**01000**	2 024	**01001**
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16	3,2	CC.. 09T3	2 024	**01200**	2 024	**01201**
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20	3,2	CC.. 09T3	2 530	**01600**	2 530	**01601**
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25	3,2	CC.. 09T3	2 680	**02000**	2 680	**02001**
SCLC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20	5	CC.. 1204	2 530	**11600**	2 530	**11601**
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25	5	CC.. 1204	2 680	**12000**	2 680	**12001**
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32	5	CC.. 1204	2 783	**12500**	2 783	**12501**
SCLC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32	5	CC.. 1204	2 910	**13200**	2 910	**13201**


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka C


Vložka

	80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 636 00800 / 70 636 00801	203	**039**	135	**857**				
70 636 01000 / 70 636 01001	203	**039**	135	**857**				
70 636 01200 / 70 636 01201	295	**120**	121	**87900**				
70 636 01600 / 70 636 01601	295	**120**	121	**87900**				
70 636 02000 / 70 636 02001	295	**120**	121	**87900**				
70 636 11600 / 70 636 11601	295	**120**	96	**820**	399	**166**	150	**170**
70 636 12000 / 70 636 12001	295	**120**	96	**820**	399	**166**	150	**170**
70 636 12500 / 70 636 12501	295	**120**	96	**820**	399	**166**	150	**170**
70 636 13200 / 70 636 13201	295	**120**	96	**820**	399	**166**	150	**170**

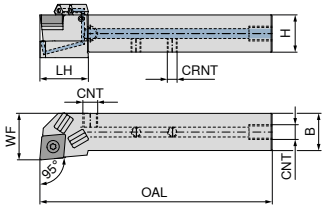
MaxiLock-S – SCLC 95° DC – upínací držák s upínacím šroubem

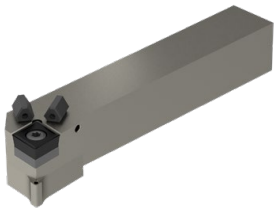
Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 770 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 770 ... Kč 2A/24	
SCLC R/L 1010 E06 DC	10	10	70	14	12	M6	M6	1,2	CC.. 0602	4 283	**01001**	4 283	**01000**
SCLC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	19	16	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	4 283	**01201**	4 283	**01200**
SCLC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	26	20	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	4 758	**11601**	4 758	**01600**
SCLC R/L 2020 K09 DC	20	20	125	28	25	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	5 043	**12001**	5 043	**02000**
SCLC R/L 1616 H12 DC	16	16	100	28	20	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	4 758	**01601**	4 758	**11600**
SCLC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	26	25	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	5 043	**02001**	5 043	**12000**
SCLC R/L 2525 M12 DC	25	25	150	28	30	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	5 235	**02501**	5 235	**02500**
SCLC R/L 3225 P12 DC	32	25	170	26	32	G1/8"	G1/8"	5	CC.. 1204	5 495	**03201**	5 495	**03200**


Upínací šroub


TK podložka C


Upínací šroub


Stavěcí šroub


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 770 01000 / 70 770 01001	135	**857**					96	**86700**		
70 770 01200 / 70 770 01201	104	**859**					96	**86700**		
70 770 01600 / 70 770 11601	121	**87900**	312	**165**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 770 02000 / 70 770 12001	121	**87900**	312	**165**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 770 11600 / 70 770 01601	96	**820**	399	**166**	55	**88000**	96	**86700**	150	**170**
70 770 12000 / 70 770 02001	96	**820**	399	**166**	55	**88000**	96	**86700**	150	**170**
70 770 02500 / 70 770 02501	96	**820**	399	**166**	55	**88000**	96	**86700**	150	**170**
70 770 03200 / 70 770 03201	96	**820**	399	**166**	55	**88000**			150	**170**


Záslepky DC


Klíč D


O-kroužek


Chladicí tryska DC


Uzavírací šroub

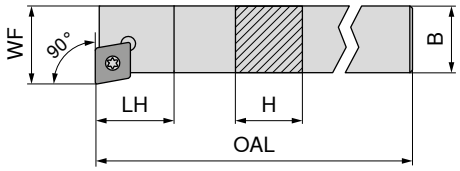
Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 770 01000 / 70 770 01001			203	**039**						
70 770 01200 / 70 770 01201			295	**120**						
70 770 01600 / 70 770 11601	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 770 02000 / 70 770 12001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 770 11600 / 70 770 01601	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 770 12000 / 70 770 02001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 770 02500 / 70 770 02501	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 770 03200 / 70 770 03201	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

MaxiLock-S – SCFC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 761 ... Kč 2A/24		pravý 70 760 ... Kč 2A/24	
SCFC R 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602			1 926	**008**
SCFC R 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602			2 082	**010**
SCFC R 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3			2 082	**012**
SCFC R 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3			2 578	**016**
SCFC R/L 2020 K12	20	20	125	17	25	5	CC.. 1204	2 690	**02000**[1)]	2 740	**020**

1) poniklovaný


Klíč D


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka C


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 760 008	251	**110**			75	**13800**				
70 760 010	251	**110**			75	**13800**				
70 760 012	299	**113**			104	**113**				
70 760 016			267	**398**	104	**113**	312	**165**	150	**171**
70 760 020 / 70 761 02000			267	**398**	85	**114**	399	**166**	150	**170**

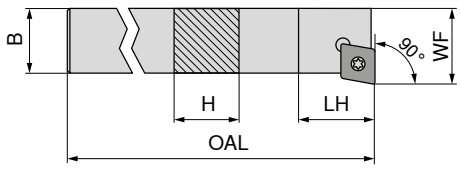
9

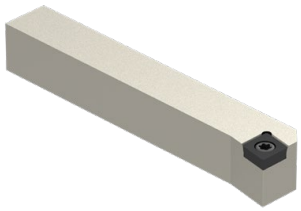
MaxiLock-S – SCFC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







NEW

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 635 ... Kč 2A/24	
SCFC L 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602	1 897	**00800**
SCFC L 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602	2 024	**01000**
SCFC L 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3	2 024	**01200**
SCFC L 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3	2 530	**01600**


Klíč D


Upínací šroub

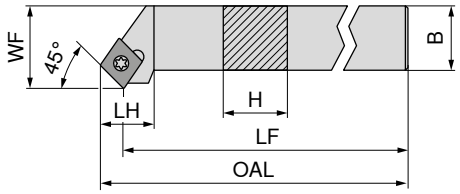
pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 635 00800	203	**039**	135	**857**
70 635 01000	203	**039**	135	**857**
70 635 01200	295	**120**	121	**87900**
70 635 01600	295	**120**	121	**87900**

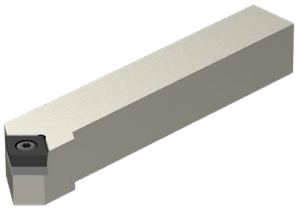
MaxiLock-S – SCSC 45° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 638 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 638 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
SCSC R 1616 H12	16	16	100	20	20	5	CC.. 1204			2 530	**01601**
SCSC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25	5	CC.. 1204	2 680	**02000**	2 680	**02001**
SCSC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32	5	CC.. 1204	2 783	**02500**	2 783	**02501**


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka C


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka C 70 950 ... Kč 2A/28		Vložka 70 950 ... Kč 2A/28	
70 638 01601	T15 - IP	295	**120**	M4,5x12 - IP	96 **820**	399	**166**	M4,5	150 **170**
70 638 02001 / 70 638 02000	T15 - IP	295	**120**	M4,5x12 - IP	96 **820**	399	**166**	M4,5	150 **170**
70 638 02501 / 70 638 02500	T15 - IP	295	**120**	M4,5x12 - IP	96 **820**	399	**166**	M4,5	150 **170**

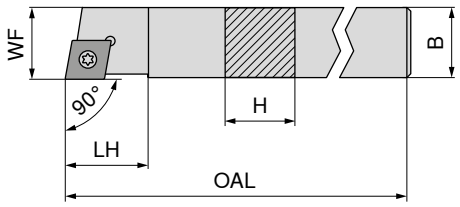
MaxiLock-S – SCAC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

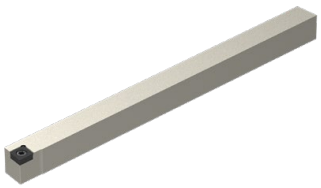
▲ pro dlouhotočné automaty

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 633 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 633 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	2 024	**10800**	2 024	**10801**
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	1 897	**00800**	1 897	**00801**
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	2 024	**01000**	2 024	**01001**
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	2 024	**11000**	2 024	**11001**
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	2 024	**01200**	2 024	**01201**
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	2 277	**11200**	2 277	**11201**
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	2 530	**11600**	2 530	**11601**
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20	5	CC.. 1204	2 680	**12000**	2 680	**12001**


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka C


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka C 70 950 ... Kč 2A/28		Vložka 70 950 ... Kč 2A/28	
70 633 10801 / 70 633 10800	203	**039**	135	**857**				
70 633 00801 / 70 633 00800	203	**039**	135	**857**				
70 633 01001 / 70 633 01000	203	**039**	135	**857**				
70 633 11001 / 70 633 11000	203	**039**	135	**857**				
70 633 01201 / 70 633 01200	295	**120**	121	**87900**				
70 633 11201 / 70 633 11200	295	**120**	121	**87900**				
70 633 11601 / 70 633 11600	295	**120**	121	**87900**				
70 633 12001 / 70 633 12000	295	**120**	96	**820**	399	**166**	150	**170**

MaxiLock-S – SCAC 90° DC – upínací držák s upínacím šroubem

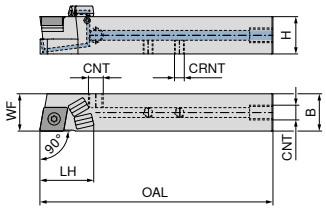
▲ pro dlouhotočné automaty

Rozsah dodávky:

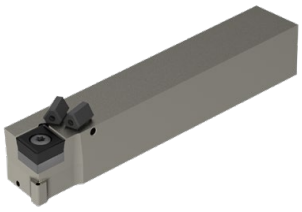
Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



										NEW levý	NEW pravý
										70 766 ...	70 766 ...
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	Kč 2A/24
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	4 575 **11201**	4 575 **11200**
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	22	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	4 283 **01201**	4 283 **01200**
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	30	16	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	4 758 **01601**	4 758 **01600**
SCAC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	30	20	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	5 043 **02001**	5 043 **02000**


Upínací šroub


TK podložka C


Upínací šroub


Stavěcí šroub


Vložka

	70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 766 11200 / 70 766 11201	104	**859**					96	**86700**		
70 766 01200 / 70 766 01201	104	**859**					96	**86700**		
70 766 01600 / 70 766 01601	121	**87900**	312	**165**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 766 02000 / 70 766 02001	96	**820**	399	**166**	55	**88000**	96	**86700**	150	**170**


Záslepky DC


Klíč D


O-kroužek


Chladicí tryska DC


Uzavírací šroub

	70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 766 11200 / 70 766 11201			295	**120**						
70 766 01200 / 70 766 01201			295	**120**						
70 766 01600 / 70 766 01601	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 766 02000 / 70 766 02001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

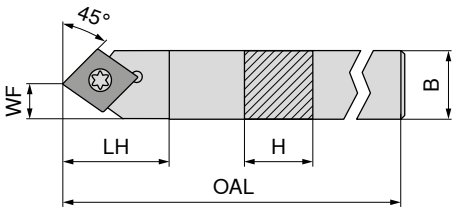
9

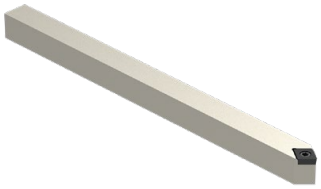
MaxiLock-S – SCDC 45° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







NEW

levý

70 634 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602	1 897	**00800**
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602	2 024	**01000**
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3	2 277	**01200**
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3	2 277	**01400**



Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	**80 950 ...** Kč Y7		**70 950 ...** Kč 2A/28	
70 634 00800	T08 - IP	203 **039**	M2,5x6 - IP	135 **857**
70 634 01000	T08 - IP	203 **039**	M2,5x6 - IP	135 **857**
70 634 01200	T15 - IP	295 **120**	M3,5x11	121 **87900**
70 634 01400	T15 - IP	295 **120**	M3,5x11	121 **87900**

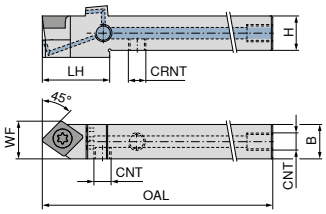
MaxiLock-S – SCDC 45° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









NEW

levý

70 767 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	17	8,5	M5	M5	1,2	CC.. 0602	4 283	**00801**
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	17	10,0	M6	M6	1,2	CC.. 0602	4 283	**01001**
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	23	13,0	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	4 575	**01201**
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	25	14,0	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	4 575	**01401**



Uzavírací šroub



Upínací šroub



Stavěcí šroub

	70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 767 00801			M2,5x6 - T08	75 **13800**		
70 767 01001			M2,5x6 - T08	75 **13800**	M6x6	96 **86700**
70 767 01201			M3,5x11	104 **113**	M6x6	96 **86700**
70 767 01401	G 1/8"	115 **294**	M3,5x11	104 **113**	M6x6	96 **86700**



Šroub s válcovou hlavou



Klíč D

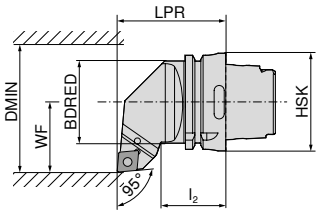
	83 950 ...		**80 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** Y7		**Kč** Y7	
70 767 00801	M5x5 - SW2,5	60 **157**	T08 - IP	203 **039**
70 767 01001			T08 - IP	203 **039**
70 767 01201			T15 - IP	295 **120**
70 767 01401			T15 - IP	295 **120**

9

MaxiLock-S – SCLC 95° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem



Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									74 541 ...		**74 540 ...**	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80		**Kč** 2D/80	
HSK T63 SCLC R/L 12	HSK-T 63	70	42	53	45	100	5	CC.. 1204	7 170	**512**	7 170	**512**


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka C

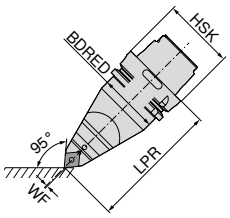

Vložka

					70 950 ...			**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.					**Kč** 2A/28			**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
74 540 512 / 74 541 512		T15/SW			267	**398**	M4,5x12	85	**114**	399	**166**	M4,5	150	**170**

MaxiLock-S – SCMC 50° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





								neutrální	
								74 542 ...	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička		**Kč** 2D/80	
HSK T63 SCMC N 12	HSK-T 63	115	53	0	5	CC.. 1204		9 793	**512**


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka C


Vložka

					70 950 ...			**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.					**Kč** 2A/28			**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
74 542 512		T15/SW			267	**398**	M4,5x12	85	**114**	399	**166**	M4,5	150	**170**

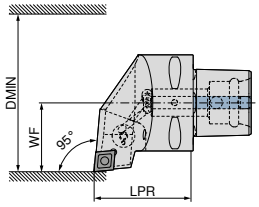
MaxiLock-S – SCLC 95° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Bez sady vysocevýkonného chlazení







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 655 ... Kč Y8		pravý 84 654 ... Kč Y8	
PSC40 SCLC R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	5	CC.. 1204	DC	6 305	**01295**	6 305	**01295**
PSC50 SCLC R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	5	CC.. 1204	DC	7 228	**01294**	7 228	**01294**
PSC63 SCLC R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	5	CC.. 1204	DC	8 040	**01293**	8 040	**01293**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 654 01295 / 84 655 01295	148	**27500**
84 654 01294 / 84 655 01294	148	**27500**
84 654 01293 / 84 655 01293	148	**27500**

9

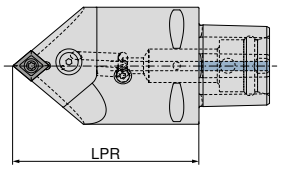
MaxiLock-S – SCMC 50° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Bez sady vysocevýkonného chlazení









Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	neutrální 84 674 ... Kč Y8	
PSC63 SCMC N 0100-12	PSC 63	100	5	CC.. 1204	DC	8 040	**01293**
PSC63 SCMC N 0130-12	PSC 63	130	5	CC.. 1204	DC	8 040	**11293**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**



Upínací šroub

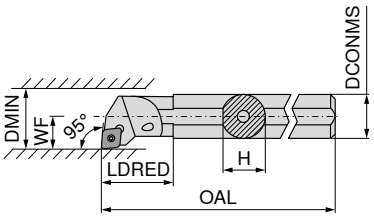
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 674 01293	148	**27500**
84 674 11293	148	**27500**

MaxiLock-S – SCLC 95° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ A... = s vnitřním přívodem chlazení
▲ S... = bez vnitřního přívodu chlazení

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 717 ...		**70 716 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100	11,0	5	11	1,2	CC.. 0602	3 113	**008**	3 113	**008**
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80	17,0	5	11	1,2	CC.. 0602	3 113	**208**	3 113	**208**
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	15,0	7	13	1,2	CC.. 0602	3 113	**010**	3 113	**010**
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	19,0	7	13	1,2	CC.. 0602	3 113	**210**	3 113	**210**
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180	18,8	9	16	1,2	CC.. 0602	3 113	**012**	3 113	**012**
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	22,0	9	16	1,2	CC.. 0602	3 113	**212**	3 113	**212**
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50,0	9	18	1,2	CC.. 0602	3 120	**116**	3 120	**116**
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200	25,0	11	20	3,2	CC.. 09T3	3 180	**016**	3 180	**016**
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	29,0	11	20	3,2	CC.. 09T3	3 180	**216**	3 180	**216**
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250	25,0	13	25	3,2	CC.. 09T3	3 965	**020**	3 965	**020**
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	32,0	13	25	3,2	CC.. 09T3	3 965	**220**	3 965	**220**
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	20,0	17	32	3,2	CC.. 09T3	4 558	**025**	4 558	**025**
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	36,0	17	32	3,2	CC.. 09T3	4 558	**225**	4 558	**225**
A32S SCLC R/L 12	32	30,0	250	50,0	22	40	5	CC.. 1204	6 265	**232**	6 265	**232**
A40T SCLC R/L 12	40	38,0	300	60,0	27	50	5	CC.. 1204	7 525	**240**	7 525	**240**


Klíč D


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka C


Vložka

									80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
70 716 008 / 70 717 008									251	**110**		
70 716 208 / 70 717 208									251	**110**		
70 716 010 / 70 717 010									251	**110**		
70 716 210 / 70 717 210									251	**110**		
70 716 012 / 70 717 012									251	**110**		
70 716 212 / 70 717 212									251	**110**		
70 716 116 / 70 717 116									251	**110**		
70 716 016 / 70 717 016									299	**113**		
70 716 216 / 70 717 216									299	**113**		
70 716 020 / 70 717 020									299	**113**		
70 716 220 / 70 717 220									299	**113**		
70 716 025 / 70 717 025									299	**113**		
70 716 225 / 70 717 225									299	**113**		
70 716 232 / 70 717 232											267	**398**
70 716 240 / 70 717 240											267	**398**

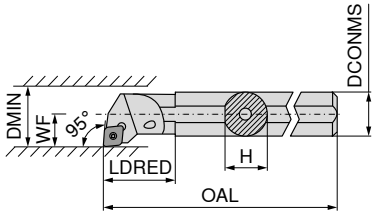
									70 950 ...		**70 950 ...**	
									Kč 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 716 008 / 70 717 008									83	**116**		
70 716 208 / 70 717 208									83	**116**		
70 716 010 / 70 717 010									83	**116**		
70 716 210 / 70 717 210									83	**116**		
70 716 012 / 70 717 012									83	**116**		
70 716 212 / 70 717 212									83	**116**		
70 716 116 / 70 717 116									83	**116**		
70 716 016 / 70 717 016									104	**110**		
70 716 216 / 70 717 216									104	**110**		
70 716 020 / 70 717 020									104	**110**		
70 716 220 / 70 717 220									102	**304**		
70 716 025 / 70 717 025									104	**113**		
70 716 225 / 70 717 225									102	**304**		
70 716 232 / 70 717 232									85	**114**	399	**166**
70 716 240 / 70 717 240									85	**114**	399	**166**

									70 950 ...		**70 950 ...**	
									Kč 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 716 008 / 70 717 008												
70 716 208 / 70 717 208												
70 716 010 / 70 717 010												
70 716 210 / 70 717 210												
70 716 012 / 70 717 012												
70 716 212 / 70 717 212												
70 716 116 / 70 717 116												
70 716 016 / 70 717 016												
70 716 216 / 70 717 216												
70 716 020 / 70 717 020												
70 716 220 / 70 717 220												
70 716 025 / 70 717 025												
70 716 225 / 70 717 225												
70 716 232 / 70 717 232									150	**170**		
70 716 240 / 70 717 240									150	**170**		

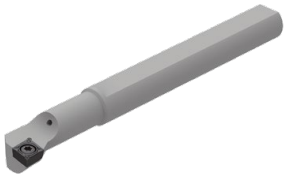
MaxiLock-S – SCLC 95° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ ocelová stopka s TK jádrem pro tlumení vibrací





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 719 ...		**70 718 ...**	
Označení ISO	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	**Kč**		**Kč**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A		2A	
E-A08F SCLC R/L 06	8	7,5	80	20,60	6	12	1,2	CC.. 0602	5 713	**208**	5 713	**208**
E-A10H SCLC R/L 06	10	9,0	100	31,75	7	14	1,2	CC.. 0602	5 713	**210**	5 713	**210**
E-A12K SCLC R/L 06	12	11,0	125	20,00	9	18	1,2	CC.. 0602	6 155	**212**	6 155	**212**
E-A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	45,30	11	22	3,2	CC.. 09T3	10 443	**216**	10 443	**216**
E-A20Q SCLC R/L 09	20	18,0	180	38,00	13	26	3,2	CC.. 09T3	12 910	**220**	12 910	**220**
E-A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	40,25	17	34	3,2	CC.. 09T3	16 390	**225**	16 390	**225**
E-A32S SCLC R/L 12	32	30,0	250	50,25	22	39	5	CC.. 1204	25 800	**232**	25 800	**232**



Klíč D



Upínací šroub

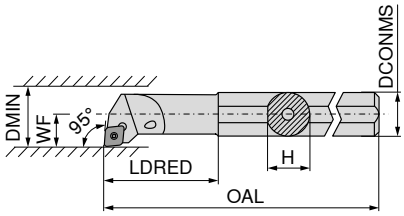
		80 950 ...			**70 950 ...**		
Náhradní díly pro artikl č.		**Kč**			**Kč**		
		Y7			2A/28		
70 718 208 / 70 719 208	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 718 210 / 70 719 210	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 718 212 / 70 719 212	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 718 216 / 70 719 216	T15	299	**113**	M4x9,5	102	**449**
70 718 220 / 70 719 220	T15	299	**113**	M4x9,5	102	**449**
70 718 225 / 70 719 225	T15	299	**113**	M4x9,5	102	**449**
70 718 232 / 70 719 232	T15	299	**113**	M4x11	112	**174**

9

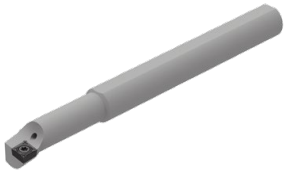
MaxiLock-S – SCLC 95° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ ocelová stopka s TK jádrem pro tlumení vibrací





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 719 ...		**70 718 ...**	
Označení ISO	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	**Kč**		**Kč**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A		2A	
E-A0608F SCLC R/L 06	8	7,5	100	25	4	8	1,2	CC.. 0602	6 155	**308**	6 155	**308**
E-A0810H SCLC R/L 06	10	9,0	110	32	6	12	1,2	CC.. 0602	6 155	**310**	6 155	**310**
E-A1012K SCLC R/L 06	12	11,0	125	38	7	14	1,2	CC.. 0602	6 155	**312**	6 155	**312**
E-A1216M SCLC R/L 06	16	15,0	150	50	9	18	1,2	CC.. 0602	6 155	**316**	6 155	**316**



Klíč D



Upínací šroub

			80 950 ...			**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.		**Kč**			**Kč**		
		Y7			2A/28		
70 718 308 / 70 719 308	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 718 310 / 70 719 310	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 718 312 / 70 719 312	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 718 316 / 70 719 316	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**

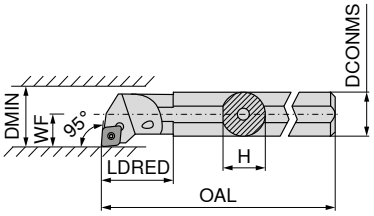
MaxiLock-S – SCLC 95° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ držák s TK stopkou

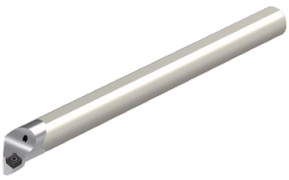
Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 719 ...		**70 718 ...**	
Označení ISO	DCONMS	H	OAL	LDRED	WF	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	**Kč**		**Kč**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		2A/24		2A/24	
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100	20	6	11	1,2	CC.. 0602	7 080	**008**	7 080	**008**
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	22	7	13	1,2	CC.. 0602	8 178	**010**	8 178	**010**
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	26	9	16	1,2	CC.. 0602	10 740	**012**	10 740	**012**
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	34	11	20	3,2	CC.. 09T3	14 035	**016**	14 035	**016**
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	38	13	25	3,2	CC.. 09T3	17 530	**020**	17 530	**020**
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	43	17	32	3,2	CC.. 09T3	30 900	**025**	30 900	**025**



Klíč D



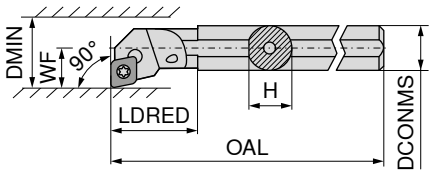
Upínací šroub

			80 950 ...			**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.		**Kč**			**Kč**		
		Y7			2A/28		
70 719 008 / 70 718 008	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 719 010 / 70 718 010	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 719 012 / 70 718 012	T08	251	**110**	M2,5x5	83	**116**
70 719 016 / 70 718 016	T15	299	**113**	M3,5x7,2	104	**110**
70 719 020 / 70 718 020	T15	299	**113**	M3,5x8,6	102	**304**
70 719 025 / 70 718 025	T15	299	**113**	M3,5x11	104	**113**

MaxiLock-S – SCFC 90° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 793 ... Kč 2A/24		pravý 70 792 ... Kč 2A/24	
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	3 113	**208**	3 113	**208**
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	3 113	**210**	3 113	**210**
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	3 113	**212**	3 113	**212**



Klíč D



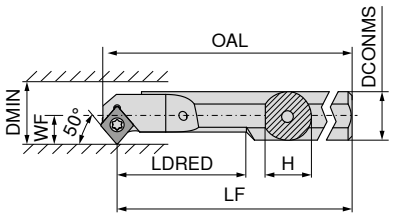
Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 792 208 / 70 793 208	T08	251 **110**	M2,5x5	83 **116**
70 792 210 / 70 793 210	T08	251 **110**	M2,5x5	83 **116**
70 792 212 / 70 793 212	T08	251 **110**	M2,5x5	83 **116**

9

MaxiLock-S – SCMC 50° – vnitřní držák s upínacím šroubem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LF mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 723 ... Kč 2A		pravý 70 722 ... Kč 2A	
A08H SCMC R/L 06	8	7	104,15	100	20	5,5	10,5	1,2	CC.. 0602	3 053	**208**	3 053	**208**
A10H SCMC R/L 06	10	9	114,15	110	26	6,0	11,0	1,2	CC.. 0602	3 053	**210**	3 053	**210**
A12K SCMC R/L 06	12	11	129,15	125	32	7,0	13,0	1,2	CC.. 0602	3 053	**212**	3 053	**212**
A16M SCMC R/L 06	16	15	154,15	150	40	9,0	16,0	1,2	CC.. 0602	3 120	**216**	3 120	**216**



Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 723 208 / 70 722 208	T08	251 **110**	M2,5x5	83 **116**
70 723 210 / 70 722 210	T08	251 **110**	M2,5x5	83 **116**
70 723 212 / 70 722 212	T08	251 **110**	M2,5x5	83 **116**
70 723 216 / 70 722 216	T08	251 **110**	M2,5x5	83 **116**

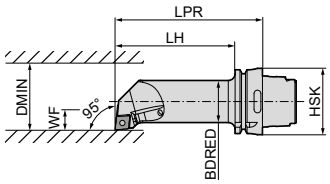
MaxiLock-S – SCLC 95° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

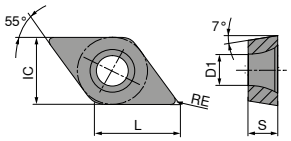


									levý		pravý	
									74 564 ...		**74 563 ...**	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80		**Kč** 2D/80	
HSK T63 40L SCLC R/L 12	HSK-T 63	140	114	40	27	50	5	CC.. 1204	9 865	**512**	9 865	**512**

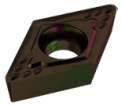
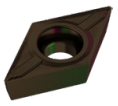
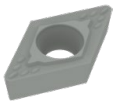
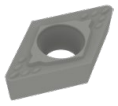
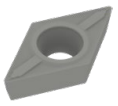
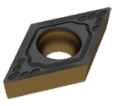
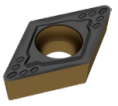
																
						Kombinovaný klíč			Upínací šroub		TK podložka C			Vložka		
						70 950 ...			**70 950 ...**		**70 950 ...**			**70 950 ...**		
Náhradní díly pro artikl č.						**Kč** 2A/28			**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28			**Kč** 2A/28		
74 563 512 / 74 564 512		T15/SW				267	**398**	M4,5x12	85	**114**	399	**166**	M4,5	150	**170**	

DCGT / DCMT / DCET

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

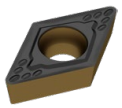
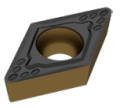
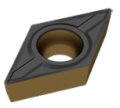
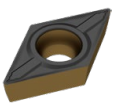
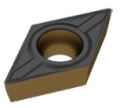
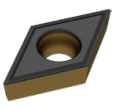
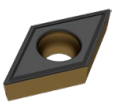


DCGT / DCMT

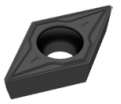
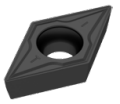
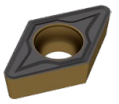
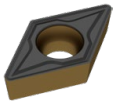
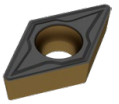
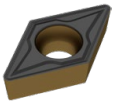
		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	NEW -SF CTCP125-P	NEW -SF CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET DCGT	CERMET DCMT	CERMET DCGT	CERMET DCGT	CERMET DCMT	DCGT	DCMT
		76 245 ...	76 246 ...	70 257 ...	70 257 ...	70 265 ...	76 257 ...	76 259 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08
070201EN	0,1				441 898			
070202EN	0,2	456 002	259 002		441 900	239 898	456 50201	
070204EN	0,4	456 004	259 004	441 852	441 902	239 900		256 30401
11T302EN	0,2	603 014		563 854	563 904			
11T304EN	0,4	603 016	359 016	563 856	563 906	336 904		359 31601
11T308EN	0,8	603 018	359 018	563 858	563 908	336 906		359 31801
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○		
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

9

DCMT / DCGT

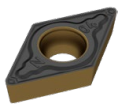
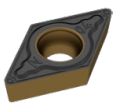
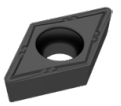
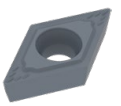
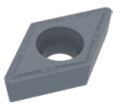
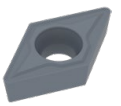
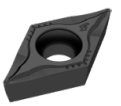
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	M	M
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCGT	DCGT
		76 259 ...	76 259 ...	76 265 ...	76 265 ...	76 265 ...	76 256 ...	76 256 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
070202EN	0,2						456 50201	456 70201
070204EN	0,4	256 50401	256 70401		256 50401	256 70401		
070208EN	0,8					256 70601		
11T304EN	0,4	359 51601	359 71601	359 31601	359 51601	359 71601		
11T308EN	0,8	359 51801	359 71801	359 31801	359 51801	359 71801		
P		●	●	●	●	●	●	●
M			○			○		○
K		○		○	○		○	
N								
S								
H								
O								

DCMT

				NEW	NEW	NEW	NEW
		-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M	M	M	M	M	M
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT
		70 258 ...	70 258 ...	76 183 ...	76 258 ...	76 258 ...	76 258 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
070204EN	0,4	256 004	256 554		256 30401	256 50401	256 70401
070208EN	0,8	256 006	256 506		256 30601	256 50601	256 70601
11T304EN	0,4	359 016	359 516		359 31601	359 51601	359 71601
11T308EN	0,8	359 018	359 518		359 31801	359 51801	359 71801
11T312EN	1,2			359 32001		359 52001	
P		○	○	●	●	●	●
M							○
K		●	●	○	○	○	
N							
S							
H							
O							

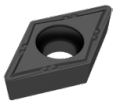
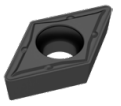
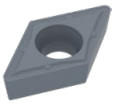
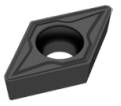
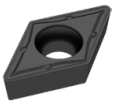
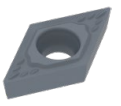
→ v_c strana 196–209

DCMT

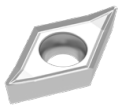
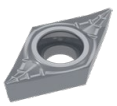
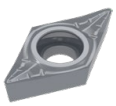
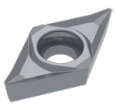
		NEW	NEW		NEW		NEW	NEW
		-SMQ CTCP115-P	-SMQ CTCP125-P	-M25 CTCM120	-SF CTPM125	-M25 CTPM125	-SM CTPM125	-F43 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	F	F	F	M	F
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT
		76 195 ...	76 195 ...	75 213 ...	75 044 ...	75 213 ...	75 048 ...	75 032 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
070202EN	0,2			256 10200		256 202		256 30200
070204EN	0,4	292 30401	292 50401	256 10400	256 20400	256 204		256 30400
11T302EN	0,2			359 11400		359 214		359 31400
11T304EL	0,4	401 31601	401 51601					
11T304EN	0,4	401 31501	401 51501	359 11600	359 21600	359 216		359 31600
11T304ER	0,4	401 31701	401 51701					
11T308EN	0,8	401 31801	401 51801	359 11800	359 21800	359 218	359 21800	359 31800
P		●	●	○	○	○	○	○
M				●	●	●	●	●
K		○	○					
N								
S								○
H								
O								

9

DCMT / DCGT

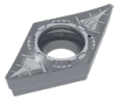
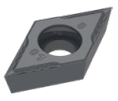
			NEW		NEW		NEW
		-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-SM CTCM130	-M55 CTCM130	-SF CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	M	M	M	M	F
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCGT
		75 213 ...	75 214 ...	75 214 ...	75 048 ...	75 214 ...	75 043 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
070202EN	0,2	256 30200					456 20200
070204EN	0,4	256 30400	256 10400	256 204	256 30400	256 30400	
070208EN	0,8		256 10600	256 206	256 30600	256 30600	
11T302EN	0,2	359 31400					
11T304EN	0,4	359 31600	359 11600	359 216	359 31600	359 31600	
11T308EN	0,8	359 31800	359 11800	359 218	359 31800	359 31800	
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S		○			○	○	
H							
O							

DCGT

		-23P H216T		-25P H210T		-25P CTPX710 DRAGONSKIN		-25Q H210T		-25Q CTPX710 DRAGONSKIN		-27 H10T		-27 CTPX715 DRAGONSKIN	
															
		F DCGT		F DCGT		M DCGT		M DCGT		M DCGT		M DCGT		M DCGT	
		70 261 ...		70 263 ...		70 263 ...		70 263 ...		70 263 ...		70 260 ...		70 260 ...	
ISO	RE mm	Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90	
070202FN	0,2			323	632	386	70200					305	600	371	80200
070204FN	0,4	323	654	323	634	386	70400					305	602	371	80400
11T302FN	0,2			401	635	467	71400					382	604	449	81400
11T304FN	0,4	401	664	401	636	467	71600	438	660	558	75600	382	606	449	81600
11T304FL	0,4							438	670	558	75700				
11T304FR	0,4							438	680	558	75800				
11T308FN	0,8	401	666	401	638	467	71800	438	662	558	76000	382	608	449	81800
11T308FL	0,8							438	672						
11T308FR	0,8							438	682						
P						●				●				●	
M						●				●				●	
K		○		○				○				○		○	
N		●		●		●		●		●		●		●	
S				○		●		○		●				●	
H															
O		○		○				○				○		○	

→ v_c strana 196–209

DCMT / DCET

		-29 H216T		NEW -29 CTPX715 DRAGONSKIN		-F05 CTPX710 DRAGONSKIN	
							
		M		M		F	
		DCMT		DCMT		DCET	
		70 246 ...		70 246 ...		76 254 ...	
ISO	RE mm	Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/08	
0702005FN	0,05					551	10200
070201FN	0,10					551	10400
0702015FN	0,15					551	10600
070202FN	0,20					551	10800
070204EN	0,40	234	60400	288	70400		
11T3005FN	0,05					730	11400
11T301FN	0,10					730	11600
11T3015FN	0,15					730	11800
11T302FN	0,20					730	12000
11T304EN	0,40	315	61600	360	71600		
11T304FN	0,40					730	12200
11T308EN	0,80	315	61800	360	71800		

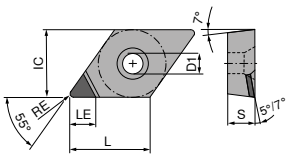
P		●	●
M		●	●
K	○	○	
N	●	●	●
S		●	●
H			
O	○	○	

9

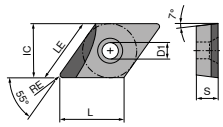
→ v_c strana 196–209

DCGW / DCGT

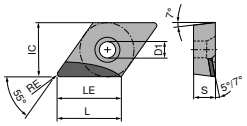
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



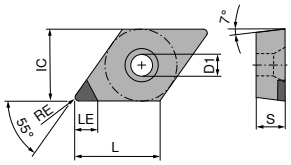
DCGT A



DCGT A L



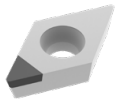
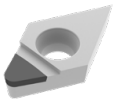
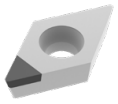
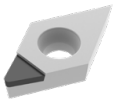
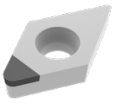
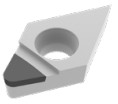
DCGT A R



DCGW A

DCGW / DCGT

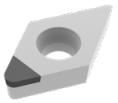
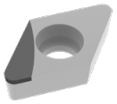
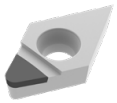
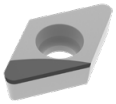
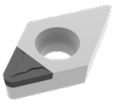
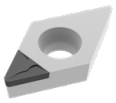
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDMD05	CTDMD05	-Q CTDMD05	-Q CTDMD05	CTDPD20	CTDPD20
									
				F	F	F	F	F	F
				DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGT
				71 130 ...	71 134 ...	71 178 ...	71 176 ...	71 130 ...	71 134 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0
070202FN	0,2	A (1)	2,5	9 425 00200	10 063 050				
070202FN	0,2	A (1)	3,7					1 600 100	1 600 100
070204FN	0,4	A (1)	2,5	9 425 00400	10 063 052				
070204FR	0,4	A (1)	2,5				14 125 50001		
070204FN	0,4	A (1)	3,4					1 600 102	1 600 102
070208FN	0,8	A (1)	2,5	9 425 00600	10 063 054				
070208FN	0,8	A (1)	3,0					1 600 104	1 600 104
11T302FN	0,2	A (1)	2,5		10 063 056				
11T302FN	0,2	A (1)	3,0	9 425 056					
11T302FN	0,2	A (1)	4,7					1 850 106	1 850 106
11T304FN	0,4	A (1)	2,5		10 063 058				
11T304FL	0,4	A (1)	3,0			14 125 50001			
11T304FN	0,4	A (1)	3,0	9 425 058					
11T304FN	0,4	A (1)	4,3					1 850 108	1 850 108
11T308FN	0,8	A (1)	2,5		10 063 060				
11T308FN	0,8	A (1)	4,0					1 850 110	1 850 110
11T312FN	1,2	A (1)	3,5						1 850 11200
11T312FN	1,2	A (1)	3,6					1 850 11200	
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c strana 198+199

DCGW / DCGT

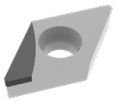
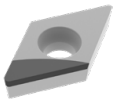
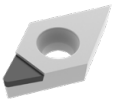
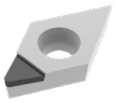
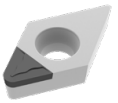
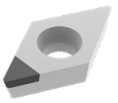
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	-CB1 CTDPU20	-CB2 CTDPU20
									
				F	F	F	F	F	M
				DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT
				71 177 ...	71 173 ...	71 173 ...	71 173 ...	71 174 ...	71 175 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0
070201FN	0,1	A (1)	3,8	1 600 20001		1 600 20001			
070202FN	0,2	A (1)	3,7	1 600 20101		1 600 20101		1 800 30001	
070204FN	0,4	A (1)	3,4	1 600 20201				1 800 30101	1 800 30001
070204FL	0,4	A (1)	5,5		2 555 20201				
070208FN	0,8	A (1)	3,0	1 600 20301					
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	1 850 20401		1 850 20301			
11T302FN	0,2	A (1)	4,7	1 850 20501		1 850 20401			
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	1 850 20601				2 050 30201	2 050 30101
11T304FL	0,4	A (1)	7,5		2 803 20501				
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	1 850 20701				2 050 30301	
11T308FL	0,8	A (1)	7,0		2 803 20601				
11T308FR	0,8	A (1)	7,0				2 803 20701		
11T312FN	1,2	A (1)	3,6	1 850 20801					
11T312FL	1,2	A (1)	6,5		2 803 20801				
11T312FR	1,2	A (1)	6,5				2 803 20901		
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

9

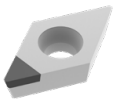
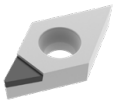
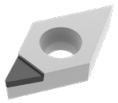
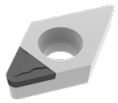
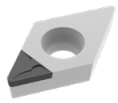
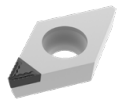
DCGT / DCGW

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDPD20		CTDPD20		-Q CTDPD20		-Q CTDPD20		-CB1 CTDPD20		-Q CTDPS30	
															
				F		F		F		F		F		F	
				DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGW	
				71 136 ...		71 135 ...		71 144 ...		71 145 ...		71 310 ...		71 138 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
070201FN	0,1	A (1)	3,8									1 800	10100		
070202FN	0,2	A (1)	3,7									1 800	102		
070204FL	0,4	A (1)	3,0							1 800	104				
070204FR	0,4	A (1)	3,0					1 800	104						
070204FN	0,4	A (1)	3,4									1 800	104		
070204FRR	0,4	A (1)	5,5			1 600	102								
070204FLL	0,4	A (1)	5,5	1 600	102										
070208FN	0,8	A (1)	3,0									1 800	108		
070208FRR	0,8	A (1)	5,0			1 600	104								
070208FLL	0,8	A (1)	5,0	1 600	104										
11T301FN	0,1	A (1)	4,8									2 050	11100		
11T302FR	0,2	A (1)	4,0											2 050	162
11T302FN	0,2	A (1)	4,7									2 050	112		
11T304FL	0,4	A (1)	4,0							2 050	114				
11T304FR	0,4	A (1)	4,0					2 050	114					2 050	164
11T304FN	0,4	A (1)	4,3									2 050	114		
11T304FRR	0,4	A (1)	7,5			2 000	108								
11T304FLL	0,4	A (1)	7,5	2 000	108										
11T308FN	0,8	A (1)	4,0									2 050	118		
11T308FRR	0,8	A (1)	7,0			2 000	110								
11T308FLL	0,8	A (1)	7,0	2 000	110										
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

DCGW / DCGT

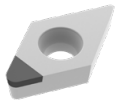
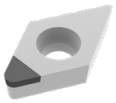
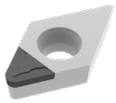
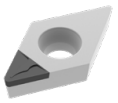
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				-Q CTDPS30		-Q CTDPS30		-Q CTDPS30		-CB1 CTDPS30		-CB2 CTDPS30		-CB3 CTDPU20	
															
				F		F		F		F		M		R	
				DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT	
				71 139 ...		71 144 ...		71 145 ...		71 310 ...		71 311 ...		71 312 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
070201FL	0,1	A (1)	3,0					1 800	151						
070201FR	0,1	A (1)	3,0			1 800	15000								
070201FN	0,1	A (1)	3,8							1 800	20100				
070202FL	0,2	A (1)	3,0					1 800	152						
070202FR	0,2	A (1)	3,0			1 800	152								
070202FN	0,2	A (1)	3,7							1 800	202	1 800	202		
070204FN	0,4	A (1)	3,4							1 800	204	1 800	204	1 800	204
070208FN	0,8	A (1)	3,0									1 800	208		
11T301FR	0,1	A (1)	4,0			2 050	161								
11T301FL	0,1	A (1)	4,0					2 050	161						
11T301FN	0,1	A (1)	4,8							2 050	21100	2 050	21100		
11T302FL	0,2	A (1)	4,0					2 050	162						
11T302FR	0,2	A (1)	4,0			2 050	162								
11T302FN	0,2	A (1)	4,7							2 050	212	2 050	212		
11T304FL	0,4	A (1)	4,0	2 050	164										
11T304FN	0,4	A (1)	4,3							2 050	214	2 050	214	2 050	214
11T308FN	0,8	A (1)	4,0							2 050	218	2 050	218	2 050	218
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

9

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

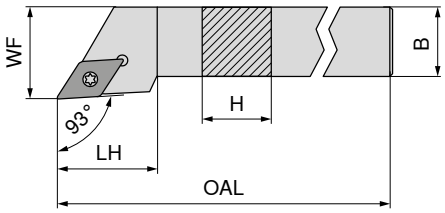
				CTDPU20		CTDCD10		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDCD10	
											
				F		F		F		M	
				DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGW		DIAMOND DCGT		DIAMOND DCGT	
				71 177 ...		71 177 ...		71 310 ...		71 311 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
070202FN	0,2	A (1)	2,6			1 952	40001	2 500	302	2 500	30200
070204FN	0,4	A (1)	2,3			1 952	40101	2 500	304	2 500	304
070204FN	0,4	A (1)	3,4	1 600	30001						
070208FN	0,8	A (1)	2,0			1 952	40201			2 196	308
070208FN	0,8	A (1)	3,0	1 600	30101						
11T302FN	0,2	A (1)	2,6			2 257	40301	2 500	31200	2 500	31200
11T304FN	0,4	A (1)	2,3			2 257	40401	2 500	314	2 500	314
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	1 850	30201						
11T308FN	0,8	A (1)	2,0			2 257	40501	2 500	318	2 500	318
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	1 850	30301						
P											
M											
K											
N				●		●		●		●	
S											
H											
O				●		●		●		●	

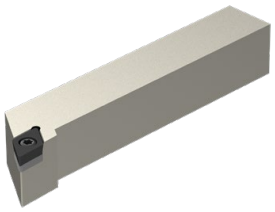
MaxiLock-S – SDJC 93° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

								NEW levý		NEW pravý	
								70 643 ...		70 643 ...	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
SDJC R/L 0808 D07	8	8	60	13,0	10	1,2	DC.. 0702	1 897	**00800**	1 897	**00801**
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	13,0	12	1,2	DC.. 0702	2 024	**01000**	2 024	**01001**
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	14,3	16	1,2	DC.. 0702	2 024	**01200**	2 024	**01201**
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	19,3	20	3,2	DC.. 11T3	2 530	**01600**	2 530	**01601**
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	19,9	25	3,2	DC.. 11T3	2 680	**02000**	2 680	**02001**
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,2	32	3,2	DC.. 11T3	2 783	**02500**	2 783	**02501**
SDJC R/L 3225 P11	32	25	170	21,2	32	3,2	DC.. 11T3	2 910	**03200**	2 910	**03201**



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka D



Vložka

			80 950 ...			70 950 ...		70 950 ...			70 950 ...		
Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7				Kč 2A/28		Kč 2A/28				Kč 2A/28	
70 643 00800 / 70 643 00801	T08 - IP	203	**039**		M2,5x6 - IP	135	**857**						
70 643 01000 / 70 643 01001	T08 - IP	203	**039**		M2,5x6 - IP	135	**857**						
70 643 01200 / 70 643 01201	T08 - IP	203	**039**		M2,5x6 - IP	135	**857**						
70 643 01600 / 70 643 01601	T15 - IP	295	**120**		M3,5x11	121	**87900**	242	**106**		M3,5	150	**171**
70 643 02000 / 70 643 02001	T15 - IP	295	**120**		M3,5x11	121	**87900**	242	**106**		M3,5	150	**171**
70 643 02500 / 70 643 02501	T15 - IP	295	**120**		M3,5x11	121	**87900**	242	**106**		M3,5	150	**171**
70 643 03200 / 70 643 03201	T15 - IP	295	**120**		M3,5x11	121	**87900**	242	**106**		M3,5	150	**171**

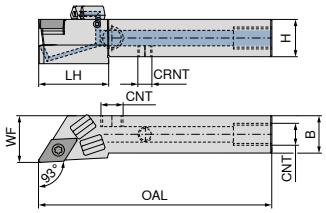
MaxiLock-S – SDJC 93° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 773 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 773 ... Kč 2A/24	
SDJC R/L 1010 E07 DC	10	10	70	20	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	4 283	**01001**	4 283	**01000**
SDJC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	21	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702	4 283	**01201**	4 283	**01200**
SDJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	30	20	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	4 758	**01601**	4 758	**01600**
SDJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	30	25	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	5 043	**02001**	5 043	**02000**
SDJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	35	32	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	5 235	**02501**	5 235	**02500**



Upínací šroub



TK podložka D



Upínací šroub



Stavěcí šroub



Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 773 01000 / 70 773 01001	135	**857**					96	**86700**		
70 773 01200 / 70 773 01201	135	**857**					96	**86700**		
70 773 01600 / 70 773 01601	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 773 02000 / 70 773 02001	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 773 02500 / 70 773 02501	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**



Záslepky DC



Klíč D



O-kroužek



Chladicí tryska DC



Uzavírací šroub

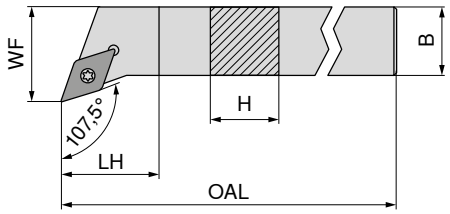
Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 773 01000 / 70 773 01001			203	**039**						
70 773 01200 / 70 773 01201			203	**039**						
70 773 01600 / 70 773 01601	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 773 02000 / 70 773 02001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 773 02500 / 70 773 02501	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

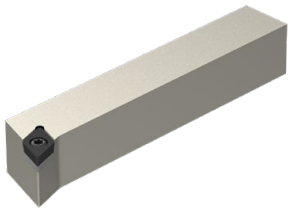
MaxiLock-S – SDHC 107,5° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 642 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 642 ... Kč 2A/24	
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	7,6	12	1,2	DC.. 0702	2 024	**01000**	2 024	**01001**
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,2	16	1,2	DC.. 0702	2 024	**01200**	2 024	**01201**
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,6	20	3,2	DC.. 11T3	2 530	**01600**	2 530	**01601**
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,1	25	3,2	DC.. 11T3	2 680	**02000**	2 680	**02001**
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,5	32	3,2	DC.. 11T3	2 783	**02500**	2 783	**02501**

Náhradní díly pro artikl č.	Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka D 70 950 ... Kč 2A/28		Vložka 70 950 ... Kč 2A/28	
70 642 01000 / 70 642 01001	203	**039**	135	**857**				
70 642 01200 / 70 642 01201	203	**039**	135	**857**				
70 642 01600 / 70 642 01601	295	**120**	121	**87900**	242	**106**	150	**171**
70 642 02000 / 70 642 02001	295	**120**	121	**87900**	242	**106**	150	**171**
70 642 02500 / 70 642 02501	295	**120**	121	**87900**	242	**106**	150	**171**

9

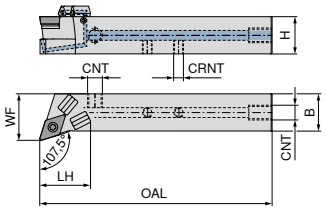
MaxiLock-S – SDHC 107,5° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 772 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 772 ... Kč 2A/24	
SDHC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	20	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702	4 283	**01201**	4 283	**01200**
SDHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	25	20	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	4 758	**01601**	4 758	**01600**
SDHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	28	25	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	5 043	**02001**	5 043	**02000**
SDHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	27	32	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	5 235	**02501**	5 235	**02500**

Náhradní díly pro artikl č.	 Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		 TK podložka D 70 950 ... Kč 2A/28		 Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		 Stavěcí šroub 70 950 ... Kč 2A/28		 Vložka 70 950 ... Kč 2A/28	
70 772 01201 / 70 772 01200	135	**857**					96	**86700**		
70 772 01601 / 70 772 01600	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 772 02001 / 70 772 02000	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 772 02501 / 70 772 02500	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**

Náhradní díly pro artikl č.	 Záslepky DC 70 950 ... Kč 2A/28		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		 O-kroužek 70 950 ... Kč 2A/28		 Chladicí tryska DC 70 950 ... Kč 2A/28		 Uzavírací šroub 70 950 ... Kč 2A/28	
70 772 01201 / 70 772 01200			203	**039**						
70 772 01601 / 70 772 01600	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 772 02001 / 70 772 02000	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 772 02501 / 70 772 02500	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

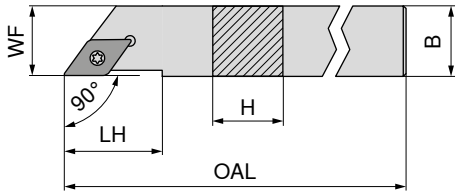
MaxiLock-S – SDAC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

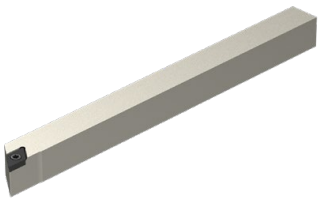
▲ pro dlouhotočné automaty

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 639 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 639 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	1,2	DC.. 0702	2 024	**00800**	2 024	**00801**
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	1,2	DC.. 0702	2 024	**01000**	2 024	**01001**
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	1,2	DC.. 0702	2 277	**01200**	2 277	**01201**
SDAC R/L 1212 M11	12	12	150	21	12	3,2	DC.. 11T3	2 277	**11200**	2 277	**11201**
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	3,2	DC.. 11T3	2 277	**01400**	2 277	**01401**



Klíč D

80 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y7		Kč 2A/28	
70 639 00800 / 70 639 00801	T08 - IP	203 **039**	M2,5x6 - IP	135 **857**
70 639 01000 / 70 639 01001	T08 - IP	203 **039**	M2,5x6 - IP	135 **857**
70 639 01200 / 70 639 01201	T08 - IP	203 **039**	M2,5x6 - IP	135 **857**
70 639 11200 / 70 639 11201	T15 - IP	295 **120**	M3,5x11	121 **87900**
70 639 01400 / 70 639 01401	T15 - IP	295 **120**	M3,5x11	121 **87900**

9

MaxiLock-S – SDAC 90° DC – upínací držák s upínacím šroubem

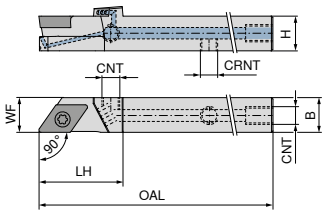
▲ pro dlouhotočné automaty

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 771 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 771 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
SDAC R/L 0808 K07 DC	8	8	125	21	8	M5	M5	1,2	DC.. 0702	4 283	**00801**	4 283	**00800**
SDAC R/L 1010 M07 DC	10	10	150	21	10	M6	M6	1,2	DC.. 0702	4 283	**01001**	4 283	**01000**
SDAC R/L 1212 M07 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	4 575	**01201**	4 575	**01200**
SDAC R/L 1212 M11 DC	12	12	150	29	12	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	4 575	**11201**	4 575	**11200**



Šroub s válcovou hlavou

83 950 ...



Klíč D

80 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...



Stavěcí šroub

70 950 ...

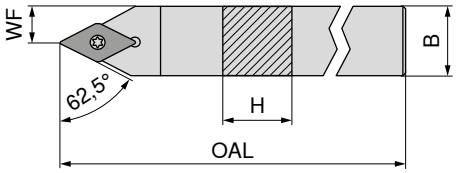
Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 771 00800 / 70 771 00801	60	**157**	203	**039**	75	**13800**		
70 771 01000 / 70 771 01001			203	**039**	75	**13800**	96	**86700**
70 771 01200 / 70 771 01201			203	**039**	75	**13800**	96	**86700**
70 771 11200 / 70 771 11201			295	**120**	104	**113**	96	**86700**

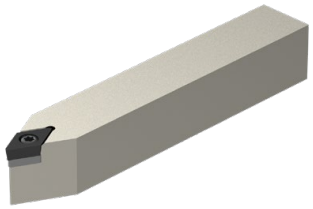
MaxiLock-S – SDNC 62,5° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







NEW

neutrální

70 645 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4,0	1,2	DC.. 0702	1 897	**00800**
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5,0	1,2	DC.. 0702	2 024	**11000**
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	1,2	DC.. 0702	2 024	**01000**
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	1,2	DC.. 0702	2 024	**01200**
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6,0	1,2	DC.. 0702	2 277	**11200**
SDNC N 1212 M11	12	12	150	6,0	3,2	DC.. 11T3	2 277	**21200**
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	3,2	DC.. 11T3	2 530	**01600**
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	3,2	DC.. 11T3	2 680	**02000**
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	3,2	DC.. 11T3	2 783	**02500**

Klíč D



Upínací šroub



TK podložka D



Vložka

	80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7			Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 645 00800	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**				
70 645 11000	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**				
70 645 01000	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**				
70 645 01200	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**				
70 645 11200	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**				
70 645 21200	T15 - IP	295	**120**	M3,5x11	121	**87900**				
70 645 01600	T15 - IP	295	**120**	M3,5x11	121	**87900**	242	**106**	M3,5	150 **171**
70 645 02000	T15 - IP	295	**120**	M3,5x11	121	**87900**	242	**106**	M3,5	150 **171**
70 645 02500	T15 - IP	295	**120**	M3,5x11	121	**87900**	242	**106**	M3,5	150 **171**

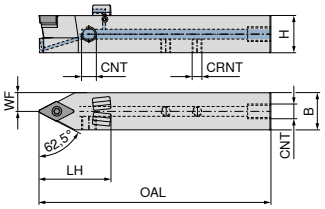
MaxiLock-S – SDNC 62,5° DC – upínací držák s upínacím šroubem

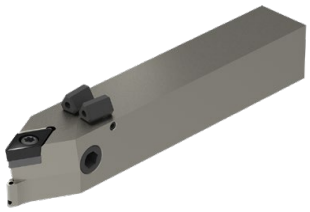
Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









NEW

neutrální

70 774 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
SDNC N 1212 M07 DC	12	12	150	24	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	4 575	**11200**
SDNC N 1212 F07 DC	12	12	80	24	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	4 283	**01200**
SDNC N 1212 M11 DC	12	12	150	31	6,0	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	4 575	**21200**
SDNC N 1616 H11 DC	16	16	100	30	8,0	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	4 758	**01600**
SDNC N 2020 K11 DC	20	20	125	39	10,0	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	5 043	**02000**
SDNC N 2525 M11 DC	25	25	150	30	12,5	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	5 235	**02500**



Upínací šroub

70 950 ...



TK podložka D

70 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...



Stavěcí šroub

70 950 ...



Vložka

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 774 11200	135	**857**					96	**86700**		
70 774 01200	135	**857**					96	**86700**		
70 774 21200	104	**859**					96	**86700**		
70 774 01600	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 774 02000	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 774 02500	121	**87900**	242	**106**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**



Záslepky DC

70 950 ...

Klíč D

80 950 ...



O-kroužek

70 950 ...



Chladicí tryska DC

70 950 ...



Uzavírací šroub

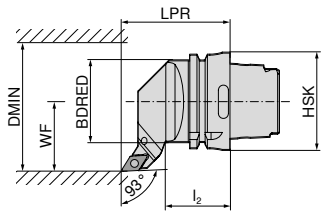
70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 774 11200			203	**039**						
70 774 01200			203	**039**						
70 774 21200			295	**120**						
70 774 01600	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 774 02000	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 774 02500	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

MaxiLock-S – SDJC 93° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem



Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									74 544 ...		**74 543 ...**	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80		**Kč** 2D/80	
HSK T63 SDJC R/L 11	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	DC.. 11T3	7 170	**511**	7 170	**511**


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka D

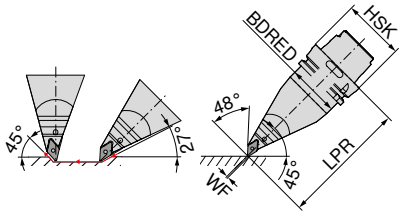

Vložka

									70 950 ...		**70 950 ...**	**70 950 ...**		**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28
74 543 511 / 74 544 511			T15/SW						267	**398**	M3,5x11 104	**113** 242	**106**	M3,5 150 **171**

MaxiLock-S – SDMC 48° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





							levý	
							74 546 ...	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80	
HSK T63 SDMC L 11	HSK-T 63	130	53	0	3.2	DC.. 11T3	9 793	**511**


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka D

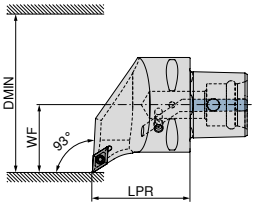

Vložka

									70 950 ...		**70 950 ...**	**70 950 ...**		**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28
74 546 511			T15/SW						267	**398**	M3,5x11 104	**113** 242	**106**	M3,5 150 **171**

MaxiLock-S – SDUC 93° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 84 659 ... Kč Y8		pravý 84 658 ... Kč Y8	
PSC40 SDUC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	6 305	**01195**	6 305	**01195**
PSC50 SDUC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	7 228	**01194**	7 228	**01194**
PSC63 SDUC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	8 040	**01193**	8 040	**01193**



Upínací šroub

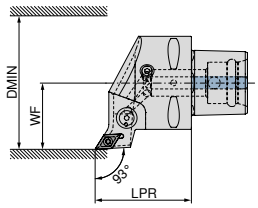
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 658 01195 / 84 659 01195	98	**27600**
84 658 01194 / 84 659 01194	98	**27600**
84 658 01193 / 84 659 01193	98	**27600**

9

MaxiLock-S – SDJC 93° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Bez sady vysocevýkonného chlazení



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 663 ... Kč Y8		pravý 84 662 ... Kč Y8	
PSC40 SDJC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	DC	6 305	**01195**	6 305	**01195**
PSC50 SDJC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	DC	7 228	**01194**	7 228	**01194**
PSC63 SDJC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	DC	8 040	**01193**	8 040	**01193**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 662 01195 / 84 663 01195	98	**27600**
84 662 01194 / 84 663 01194	98	**27600**
84 662 01193 / 84 663 01193	98	**27600**

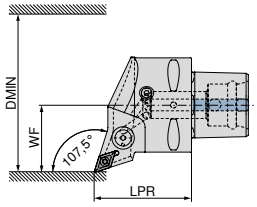
MaxiLock-S – SDHC 107,5° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Bez sady vysocevýkonného chlazení







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 667 ... Kč Y8		pravý 84 666 ... Kč Y8	
PSC40 SDHC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	DC	6 305	**01195**	6 305	**01195**
PSC50 SDHC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	DC	7 228	**01194**	7 228	**01194**
PSC63 SDHC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	DC	8 040	**01193**	8 040	**01193**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 666 01195 / 84 667 01195	98	**27600**
84 666 01194 / 84 667 01194	98	**27600**
84 666 01193 / 84 667 01193	98	**27600**

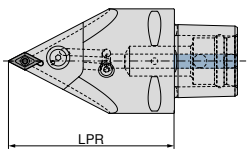
MaxiLock-S – SDNC 62,5° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Bez sady vysocevýkonného chlazení









Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	neutrální 84 677 ... Kč Y8	
PSC63 SDNC N 0100-11	PSC 63	100	3	DC.. 11T3	DC	8 040	**01193**
PSC63 SDNC N 0130-11	PSC 63	130	3	DC.. 11T3	DC	8 040	**11193**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**



Upínací šroub

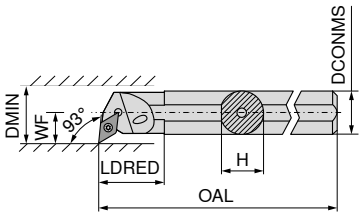
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 677 01193	98	**27600**
84 677 11193	98	**27600**

MaxiLock-S – SDUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ A... = s vnitřním přívodem chlazení
▲ S... = bez vnitřního přívodu chlazení

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 737 ...		**70 736 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180	12,5	9	17	1,2	DC.. 0702	3 113	**012**	3 113	**012**
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	22,0	9	16	1,2	DC.. 0702	3 113	**212**	3 113	**212**
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	13,0	11	21	1,2	DC.. 0702	3 180	**016**	3 180	**016**
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	29,0	11	20	1,2	DC.. 0702	3 180	**216**	3 180	**216**
S20S SDUC R 07	20	18,0	250	20,0	13	25	1,2	DC.. 0702			3 965	**020**
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	32,0	13	25	1,2	DC.. 0702	3 965	**220**	3 965	**220**
S20S SDUC R 11	20	18,0	250	20,0	13	25	3,2	DC.. 11T3			3 965	**120**
A20Q SDUC R/L 11	20	19,0	180	32,0	13	25	3,2	DC.. 11T3	3 965	**320**	3 965	**320**
S25T SDUC R/L 11	25	23,0	300		17	32	3,2	DC.. 11T3	4 558	**125**	4 558	**125**
A25R SDUC R/L 11	25	24,0	200	36,0	17	32	3,2	DC.. 11T3	4 558	**325**	4 558	**325**
S32U SDUC R 11	32	30,0	350		22	40	3,2	DC.. 11T3			6 265	**132**
A32S SDUC R/L 11	32	31,0	250	50,0	22	40	3,2	DC.. 11T3	6 265	**332**	6 265	**332**
A40T SDUC R/L 11	40	39,0	300	60,0	27	50	3,2	DC.. 11T3	7 525	**340**	7 525	**340**


Klíč D


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka D


Vložka

									80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
70 736 012 / 70 737 012									251	**110**		
70 736 212 / 70 737 212									251	**110**		
70 736 016 / 70 737 016									251	**110**		
70 736 216 / 70 737 216									251	**110**		
70 736 020									251	**110**		
70 736 220 / 70 737 220									251	**110**		
70 736 120									299	**113**		
70 736 320 / 70 737 320									299	**113**		
70 736 125 / 70 737 125											267	**398**
70 736 325 / 70 737 325									299	**113**		
70 736 132											267	**398**
70 736 332 / 70 737 332											267	**398**
70 736 340 / 70 737 340											267	**398**

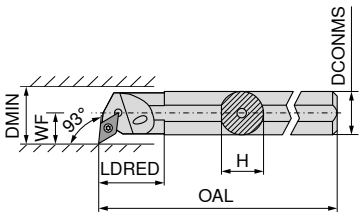
									70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
									Kč 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 736 012 / 70 737 012									75	**13800**				
70 736 212 / 70 737 212									75	**13800**				
70 736 016 / 70 737 016									75	**13800**				
70 736 216 / 70 737 216									75	**13800**				
70 736 020									75	**13800**				
70 736 220 / 70 737 220									75	**13800**				
70 736 120									104	**110**				
70 736 320 / 70 737 320									104	**110**				
70 736 125 / 70 737 125									104	**113**	242	**106**	150	**171**
70 736 325 / 70 737 325									104	**113**				
70 736 132									104	**113**	242	**106**	150	**171**
70 736 332 / 70 737 332									104	**113**	242	**106**	150	**171**
70 736 340 / 70 737 340									104	**113**	242	**106**	150	**171**

9

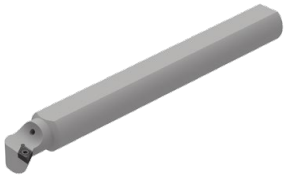
MaxiLock-S – SDUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ ocelová stopka s TK jádrem pro tlumení vibrací





Obrázky zobrazují pravé provedení



	levý		pravý	
	70 739 ...		**70 738 ...**	
Označení ISO	**Kč**		**Kč**	
	2A		2A	
E-A10H SDUC R/L 07	5 783	**210**	5 783	**210**
E-A12K SDUC R/L 07	5 783	**212**	5 783	**212**
E-A16M SDUC R/L 07	9 195	**216**	9 195	**216**
E-A20Q SDUC R/L 07	11 528	**220**	11 528	**220**
E-A20Q SDUC R/L 11	12 203	**320**	12 203	**320**
E-A25R SDUC R/L 11	17 578	**225**	17 578	**225**
E-A32S SDUC R/L 11	25 800	**232**	25 800	**232**

Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička
E-A10H SDUC R/L 07	10	9	100	28,0	8	13	1,2	DC.. 0702
E-A12K SDUC R/L 07	12	11	125	18,0	9	18	1,2	DC.. 0702
E-A16M SDUC R/L 07	16	15	150	30,0	11	22	1,2	DC.. 0702
E-A20Q SDUC R/L 07	20	18	180	38,0	13	26	1,2	DC.. 0702
E-A20Q SDUC R/L 11	20	18	180	38,0	13	26	3,2	DC.. 11T3
E-A25R SDUC R/L 11	25	23	200	40,0	17	34	3,2	DC.. 11T3
E-A32S SDUC R/L 11	32	30	250	39,5	22	39	3,2	DC.. 11T3



Klíč D



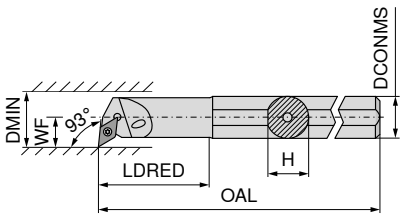
Upínací šroub

	80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
70 738 210 / 70 739 210	251	**110**	75	**13800**
70 738 212 / 70 739 212	251	**110**	75	**13800**
70 738 216 / 70 739 216	251	**110**	75	**13800**
70 738 220 / 70 739 220	251	**110**	75	**13800**
70 738 320 / 70 739 320	299	**113**	102	**449**
70 738 225 / 70 739 225	299	**113**	102	**449**
70 738 232 / 70 739 232	299	**113**	102	**449**

MaxiLock-S – SDUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ ocelová stopka s TK jádrem pro tlumení vibrací





Obrázky zobrazují pravé provedení



	levý		pravý	
	70 739 ...		**70 738 ...**	
Označení ISO	**Kč**		**Kč**	
	2A		2A	
E-A0810H SDUC R/L 07	7 203	**410**	7 203	**410**
E-A1012K SDUC R/L 07	7 203	**412**	7 203	**412**
E-A1216M SDUC R/L 07	7 203	**416**	7 203	**416**

Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička
E-A0810H SDUC R/L 07	10	9	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702
E-A1012K SDUC R/L 07	12	11	125	28	9	15,5	1,2	DC.. 0702
E-A1216M SDUC R/L 07	16	15	150	36	11	19,5	1,2	DC.. 0702



Klíč D



Upínací šroub

	80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
70 738 410 / 70 739 410	251	**110**	75	**13800**
70 738 412 / 70 739 412	251	**110**	75	**13800**
70 738 416 / 70 739 416	251	**110**	75	**13800**

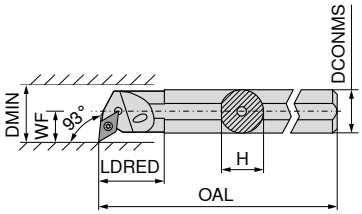
MaxiLock-S – SDUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ držák s TK stopkou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 739 ... Kč 2A/24		pravý 70 738 ... Kč 2A/24	
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	26	9	16	1,2	DC.. 0702	10 740	**012**	10 740	**012**
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	34	11	20	1,2	DC.. 0702	14 035	**016**	14 035	**016**
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	3,2	DC.. 11T3	17 530	**120**	17 530	**120**
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	43	17	32	3,2	DC.. 11T3	30 900	**125**	30 900	**125**



Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 739 012 / 70 738 012	251	**110**	75	**13800**
70 739 016 / 70 738 016	251	**110**	75	**13800**
70 739 120 / 70 738 120	299	**113**	102	**304**
70 739 125 / 70 738 125	299	**113**	104	**113**

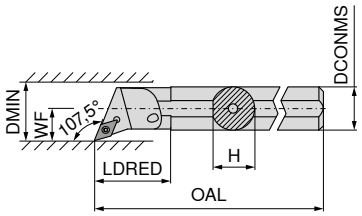
9

MaxiLock-S – SDQC 107,5° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 741 ... Kč 2A		pravý 70 740 ... Kč 2A	
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	3 053	**210**	3 053	**210**
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16,0	1,2	DC.. 0702	3 113	**212**	3 113	**212**
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20,0	1,2	DC.. 0702	3 180	**216**	3 180	**216**
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25,0	1,2	DC.. 0702	3 965	**220**	3 965	**220**
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32,0	3,2	DC.. 11T3	4 558	**225**	4 558	**225**
A32S SDQC R/L 11	32	30,0	250	50	22	40,0	3,2	DC.. 11T3	6 265	**232**	6 265	**232**
A40T SDQC R/L 11	40	38,0	300	60	27	50,0	3,2	DC.. 11T3	7 525	**240**	7 525	**240**



Klíč D



Kombinovaný klíč



Upínací šroub



TK podložka D



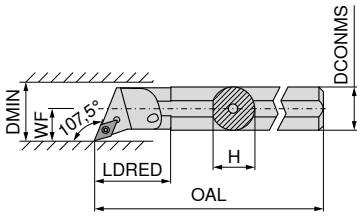
Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 740 210 / 70 741 210	251	**110**			75	**13800**				
70 740 212 / 70 741 212	251	**110**			75	**13800**				
70 740 216 / 70 741 216	251	**110**			75	**13800**				
70 740 220 / 70 741 220	251	**110**			75	**13800**				
70 740 225 / 70 741 225			267	**398**	104	**113**				
70 740 232 / 70 741 232			267	**398**	104	**113**	242	**106**	150	**171**
70 740 240 / 70 741 240			267	**398**	104	**113**	242	**106**	150	**171**

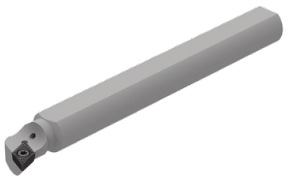
MaxiLock-S – SDQC 107,5° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ ocelová stopka s TK jádrem pro tlumení vibrací





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 751 ... Kč 2A		pravý 70 750 ... Kč 2A	
E-A12K SDQC R/L 07	12	11	125	24	9	18	1,2	DC.. 0702	5 783	**012**	5 783	**012**
E-A16M SDQC R/L 07	16	15	150	30	11	22	1,2	DC.. 0702	9 870	**016**	9 870	**016**
E-A20Q SDQC R/L 07	20	18	180	38	13	26	1,2	DC.. 0702	11 528	**020**	11 528	**020**
E-A20Q SDQC R/L 11	20	18	180	45	13	26	3,2	DC.. 11T3	12 203	**120**	12 203	**120**
E-A25R SDQC R/L 11	25	23	200	38	17	34	3,2	DC.. 11T3	19 505	**025**	19 505	**025**
E-A32S SDQC R/L 11	32	30	250	43	22	39	3,2	DC.. 11T3	25 800	**032**	25 800	**032**



Klíč D



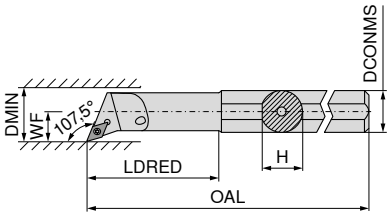
Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 750 012 / 70 751 012	251	**110**	75	**13800**
70 750 016 / 70 751 016	251	**110**	75	**13800**
70 750 020 / 70 751 020	251	**110**	75	**13800**
70 750 120 / 70 751 120	299	**113**	102	**449**
70 750 025 / 70 751 025	299	**113**	102	**449**
70 750 032 / 70 751 032	299	**113**	102	**449**

MaxiLock-S – SDQC 107,5° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ ocelová stopka s TK jádrem pro tlumení vibrací





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 751 ... Kč 2A		pravý 70 750 ... Kč 2A	
E-A0810H SDQC R/L 07	10	9	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	7 203	**210**	7 203	**210**
E-A1012K SDQC R/L 07	12	11	125	28	9	15,5	1,2	DC.. 0702	7 203	**212**	7 203	**212**
E-A1216M SDQC R/L 07	16	15	150	36	11	19,5	1,2	DC.. 0702	7 203	**216**	7 203	**216**

Klíč D



Upínací šroub

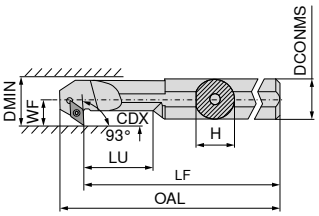
Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 750 210 / 70 751 210	251	**110**	75	**13800**
70 750 212 / 70 751 212	251	**110**	75	**13800**
70 750 216 / 70 751 216	251	**110**	75	**13800**

MaxiLock-S – SDXC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	CDX mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 733 ... Kč 2A/24		pravý 70 732 ... Kč 2A/24	
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	1,2	DC.. 0702	3 113	**212**	3 113	**212**
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	36	11	20	4,5	1,2	DC.. 0702	3 180	**216**	3 180	**216**
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	3,2	DC.. 11T3	3 965	**220**	3 965	**220**
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	3,2	DC.. 11T3	4 558	**225**	4 558	**225**



Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 733 212 / 70 732 212	251	**110**	75	**13800**
70 733 216 / 70 732 216	251	**110**	75	**13800**
70 733 220 / 70 732 220	299	**113**	102	**304**
70 733 225 / 70 732 225	299	**113**	102	**304**

9

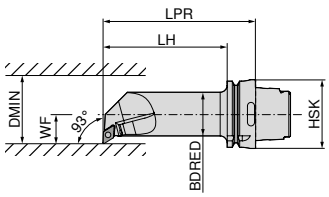
MaxiLock-S – SDUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 566 ... Kč 2D/80		pravý 74 565 ... Kč 2D/80	
HSK T63 40L SDUC R/L 11	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	DC.. 11T3	9 865	**511**	9 865	**511**



Kombinovaný klíč



Upínací šroub



TK podložka D

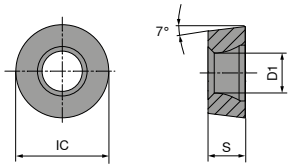


Vložka

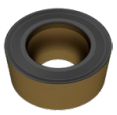
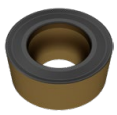
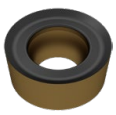
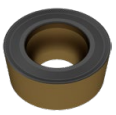
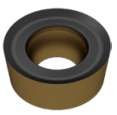
Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 565 511 / 74 566 511	T15/SW	267	**398**	M3,5x11	104	**113**	242	**106**	M3,5	150	**171**

RCMT / RCGT / RCMX

Označení	S mm	D1 mm	IC mm
RCGT 0602..	2,38	2,8	6
RCGT 0803..	3,18	3,4	8
RC.T 1003..	3,18	4,0	10
RCMT 10T3..	3,97	4,4	10
RCMT 1204..	4,76	4,9	12
RCMT 1606..	6,35	5,3	16
RCMT 2006..	6,35	6,5	20
RCMT 2507..	7,94	7,2	25
RCMX 2507..	7,94	10,5	25

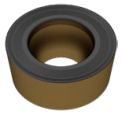


RCMT / RCGT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SMF CTCK110	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	M	M	M	M	M	M
		RCMT	RCGT	RCMT	RCMT	RCGT	RCMT	RCGT
		70 188 ...	76 185 ...	76 186 ...	76 264 ...	76 262 ...	76 264 ...	76 262 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
0602M0EN	3,0					265 50201		265 70201
0803M0EN	4,0		295 30401			295 51201		295 71201
1003M0SN	5,0						256 51401	
1204M0SN	6,0				303 32801		303 52601	
1606M0EN	8,0	596 038						
1606M0SN	8,0				596 34001		596 53801	
2006M0SN	10,0			820 35001			820 55001	
2507M0SN	12,5				1 321 36201		1 321 56201	
P		○	●	●	●	●	●	●
M								○
K		●	○	○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c strana 196–209

RCMT / RCMX

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SM CTCP135-P	-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP125-P	-SM CTCM120	-SM CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		RCMT	RCMT	RCMX	RCMT	RCMT	RCMT	RCMT
		76 264 ...	74 117 ...	74 117 ...	74 121 ...	74 121 ...	75 221 ...	75 221 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
1003M0SN	5,0	256 71401					256 11400	
10T3M0SN	5,0				256 21400			
1204M0SN	6,0	303 72601			303 22600	303 62600		
1606M0SN	8,0	596 73801			596 23800	596 63800		
2006M0SN	10,0	820 75001	820 25000			820 65000		820 25000
2507M0SN	12,5	1 321 76201		1 321 25400				
2507MOSN	12,5							1 321 26200
P		●	●	●	●	●	○	○
M		○					●	●
K			○	○	○	○		
N								
S								
H								
O								

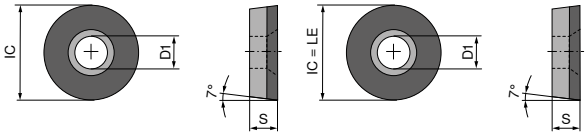
9

RCGT / RCMT

					NEW	
		-25P H210T	-27 H10T	-SM CTPX710	-27 CTPX715	
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		F	M	M	M	
		RCGT	RCGT	RCMT	RCGT	
		70 241 ...	70 266 ...	75 221 ...	70 266 ...	
ISO	RE mm	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90	
0602M0FN	3		198 600		320 70200	
0803M0FN	4	231 60200	221 602		259 80200	
1003M0FN	5		221 604		259 80400	
1003M0SN	5			256 61400		
1204M0FN	6				302 72800	
P				●	●	
M				●	●	
K		○	○		○	
N		●	●	○	●	
S		○		●	●	
H						
O		○	○		○	

RCGW / RCGT

Označení	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCG. 0602..	2,38	2,8	6
RCGW 0803..	3,18	3,4	8
RCGW 1003..	3,18	4,4	10
RCGT 10T3..	3,97	4,4	10
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



RCGT F RCGW F

RCGW / RCGT

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

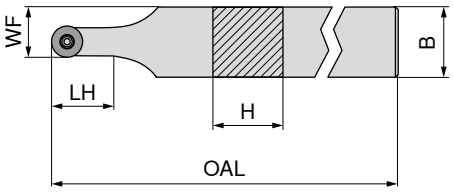
	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	CTDPS30	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30
	F	F	F	F	M
	DIAMOND RCGW	DIAMOND RCGT	DIAMOND RCGW	DIAMOND RCGT	DIAMOND RCGT
	71 179 ...	71 315 ...	71 179 ...	71 315 ...	71 316 ...

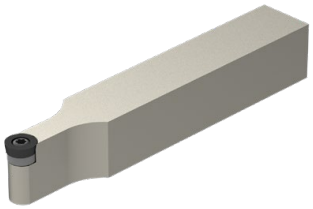
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
0602M0FN	3	F	6	3 360	10001	4 685	102	3 360	20001	4 685	202	4 685	202
0803M0FN	4	F	8	4 355	10101			4 355	20101				
1003M0FN	6	F	10	5 625	10201								
10T3M0FN	5	F	10			6 145	104			6 145	204	6 145	204
1204M0FN	6	F	12	7 120	10301								
P													
M													
K													
N				●		●		●		●		●	
S													
H													
O				●		●		●		●		●	

MaxiLock-S – SRDC 0° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem







NEW

neutrální

70 646 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
SRDC N 1212 F06	12	12	80	12,0	9,0	1,2	RC.. 0602	2 277	**01200**
SRDC N 1616 H06	16	16	100	12,0	11,0	1,2	RC.. 0602	2 403	**01600**
SRDC N 2020 K06	20	20	125	12,0	13,0	1,2	RC.. 0602	2 680	**02000**
SRDC N 2525 M06	25	25	150	12,4	15,5	1,2	RC.. 0602	2 783	**02500**
SRDC N 1616 H08	16	16	100	16,0	12,0	1,8	RC.. 0803	2 403	**11600**
SRDC N 2020 K08	20	20	125	16,5	14,0	1,8	RC.. 0803	2 680	**12000**
SRDC N 2525 M08	25	25	150	16,5	16,5	1,8	RC.. 0803	2 783	**12500**
SRDC N 1616 H10	16	16	100	20,9	13,0	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	2 403	**21600**
SRDC N 2020 K10	20	20	125	20,0	15,0	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	2 680	**22000**
SRDC N 2525 M10	25	25	150	20,9	17,5	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	2 783	**22500**

V případě používání vyměnitelných destiček WSP RC .. 10T3 používejte podložky - obj. č. 70 950 92100.

Klíč D

80 950 ...


Upínací šroub

70 950 ...


TK podložka R

70 950 ...


Vložka

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 646 01200	203	**039**	135	**857**				
70 646 01600	203	**039**	135	**857**				
70 646 02000	203	**039**	135	**857**				
70 646 02500	203	**039**	135	**857**				
70 646 11600	278	**118**	104	**819**				
70 646 12000	278	**118**	104	**819**				
70 646 12500	278	**118**	104	**819**				
70 646 21600	295	**120**	121	**87900**	399	**117**	150	**171**
70 646 22000	295	**120**	121	**87900**	399	**117**	150	**171**
70 646 22500	295	**120**	121	**87900**	399	**117**	150	**171**

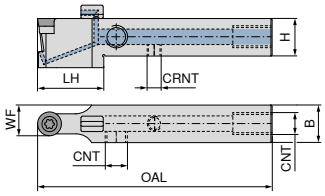
MaxiLock-S – SRDC 0° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









NEW

neutrální

70 775 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
SRDC N 1212 F06 DC	12	12	80	26	9,0	M6	M6	1,2	RC.. 0602	5 308	**01200**
SRDC N 1616 H06 DC	16	16	100	30	11,0	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	5 370	**01600**
SRDC N 2020 K06 DC	20	20	125	30	13,0	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	5 043	**02000**
SRDC N 2525 M06 DC	25	25	150	30	15,5	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	5 235	**02500**
SRDC N 1616 H08 DC	16	16	100	30	12,0	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	5 370	**11600**
SRDC N 2020 K08 DC	20	20	125	30	14,0	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	5 043	**12000**
SRDC N 2525 M08 DC	25	25	150	31	16,5	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	5 235	**12500**
SRDC N 1616 H10 DC	16	16	100	30	13,0	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	5 370	**21600**
SRDC N 2020 K10 DC	20	20	125	30	15,0	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	5 043	**22000**
SRDC N 2525 M10 DC	25	25	150	36	17,5	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	5 235	**22500**

V případě používání vyměnitelných destiček WSP RC .. 10T3 používejte podložky - obj. č. 70 950 92100.



Upínací šroub

70 950 ...



TK podložka R

70 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...



Stavěcí šroub

70 950 ...



Vložka

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 775 01200	135	**857**					96	**86700**		
70 775 01600	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 775 02000	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 775 02500	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 775 11600	104	**819**			55	**88000**	96	**86700**		
70 775 12000	104	**819**			55	**88000**	96	**86700**		
70 775 12500	104	**819**			55	**88000**	96	**86700**		
70 775 21600	121	**87900**	399	**117**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 775 22000	121	**87900**	399	**117**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 775 22500	121	**87900**	399	**117**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**



Záslepky DC

70 950 ...



Klíč D

80 950 ...



O-kroužek

70 950 ...



Chladicí tryska DC

70 950 ...



Uzavírací šroub

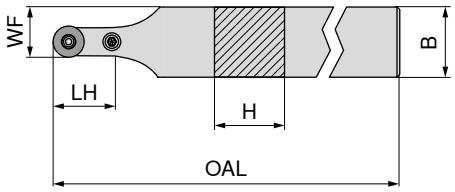
70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 775 01200			203	**039**						
70 775 01600	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 775 02000	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 775 02500	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 775 11600	38	**87600**	278	**118**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 775 12000	38	**87600**	278	**118**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 775 12500	38	**87600**	278	**118**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 775 21600	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 775 22000	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 775 22500	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

MaxiLock-N – PRDC 0° – upínací držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:
Upínací držák s inbusovým klíčem







neutrální

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 544 ... Kč 2A/24	
PRDC N 2525 M12	25	25	150	24	18,5	3	RC.. 1204	2 835	**025**
PRDC N 3225 P12	32	25	170	24	18,5	3	RC.. 1204	2 985	**032**
PRDC N 3225 P16	32	25	170	28	20,5	4	RC.. 1606	2 985	**132**


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík


Montážní trn


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka R

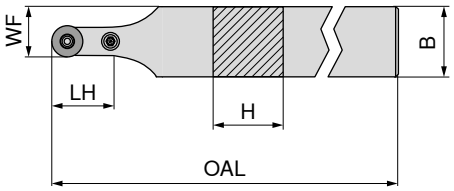
Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 544 025	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	500	**178**	103	**208**	229	**215**
70 544 032	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	500	**178**	103	**208**	229	**215**
70 544 132	SW3	79	**176**	44	**196**	39	**192**	518	**387**	113	**390**	406	**384**

MaxiLock-N – PRDC 0° – upínací držák s upínací pákou

9

Rozsah dodávky:
Upínací držák s inbusovým klíčem







neutrální

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 545 ... Kč 2A/24	
PRDC N 3232 P20	32	32	170	32	26,0	5	RC.. 2006	3 685	**23200**
PRDC N 4040 S25	40	40	250	42	32,5	6	RCMT 2507 / RCMX 2507	4 583	**40400**


Imbus klíč


Pružný jisticí kolík


Montážní trn


Upínací páka


Upínací šroub


TK podložka R

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 545 23200	79	**177**	36	**391**	39	**394**	491	**28100**	111	**28500**	549	**27400**
70 545 40400	83	**396**	57	**392**	39	**395**	605	**28400**	241	**28600**	1 030	**27500**

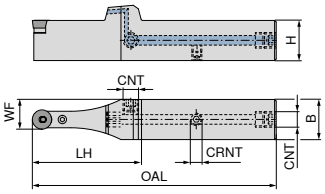
MaxiLock-N – PRDC 0° DC – upínací držák s upínací pákou

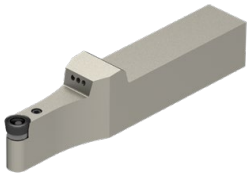
Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem









NEW

neutrální

70 595 ...

Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm			
PRDC N 2020 X12-T DC	20	20	132	63	16,0	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	5 370	**02000**
PRDC N 2525 X12-T DC	25	25	152	68	18,5	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	5 653	**02500**
PRDC N 3225 X12-T DC	32	25	168	68	18,5	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	5 935	**03200**
PRDC N 3225 X16-T DC	32	25	172	72	20,5	M6	G1/8"	4	RC.. 1606	5 935	**13200**
PRDC N 3232 X20-T DC	32	32	176	76	26,0	M6	G1/8"	5	RC.. 2006	6 218	**23200**
PRDC N 4040 X25-T DC	40	40	216	91	32,5	M6	G1/8"	6	RCMT 2507 / RCMX 2507	6 783	**04000**

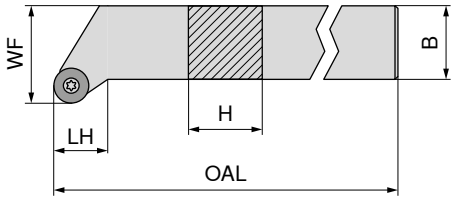
	 Imbus klíč	 Pružný jisticí kolík	Montážní trn	 Uzavírací šroub	 Upínací páka	 Upínací šroub	 TK podložka R	 Stavěcí šroub
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28
70 595 02000	79 **175**	57 **197**	39 **191**	115 **294**	500 **178**	103 **208**	229 **215**	96 **86700**
70 595 02500	79 **175**	57 **197**	39 **191**	115 **294**	500 **178**	103 **208**	229 **215**	96 **86700**
70 595 03200	79 **175**	57 **197**	39 **191**	115 **294**	500 **178**	103 **208**	229 **215**	96 **86700**
70 595 13200	79 **175**	44 **196**	39 **192**	115 **294**	518 **387**	113 **390**	406 **384**	96 **86700**
70 595 23200	79 **177**	36 **391**	39 **394**	115 **294**	491 **28100**	111 **28500**	549 **27400**	96 **86700**
70 595 04000	83 **396**	57 **392**	39 **395**	115 **294**	605 **28400**	241 **28600**	1 030 **27500**	96 **86700**

MaxiLock-S – SRGC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 647 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 647 ... Kč 2A/24	
SRGC R/L 1212 F06	12	12	80	12,5	16	1,2	RC.. 0602	2 277	**01200**	2 277	**01201**
SRGC R 1616 H06	16	16	100	12,5	20	1,2	RC.. 0602			2 403	**01601**
SRGC R/L 2020 K06	20	20	125	15,0	25	1,2	RC.. 0602	2 680	**02000**	2 680	**02001**
SRGC R/L 2525 M06	25	25	150	18,5	32	1,2	RC.. 0602	2 783	**02500**	2 783	**02501**
SRGC R/L 1616 H08	16	16	100	13,6	20	1,8	RC.. 0803	2 403	**11600**	2 403	**11601**
SRGC R 2020 K08	20	20	125	16,1	25	1,8	RC.. 0803			2 680	**12001**
SRGC R/L 2525 M08	25	25	150	19,6	32	1,8	RC.. 0803	2 783	**12500**	2 783	**12501**
SRGC R/L 2020 K10	20	20	125	16,1	25	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	2 680	**22000**	2 680	**22001**
SRGC R/L 2525 M10	25	25	150	19,6	32	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	2 783	**22500**	2 783	**22501**

V případě používání vyměnitelných destiček WSP RC .. 10T3 používejte podložky - obj. č. 70 950 92100.


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka R


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 647 01200 / 70 647 01201	T08 - IP	203 039	M2,5x6 - IP	135 857				
70 647 01601	T08 - IP	203 039	M2,5x6 - IP	135 857				
70 647 02000 / 70 647 02001	T08 - IP	203 039	M2,5x6 - IP	135 857				
70 647 02500 / 70 647 02501	T08 - IP	203 039	M2,5x6 - IP	135 857				
70 647 11600 / 70 647 11601	T09 - IP	278 118	M3x7 - IP	104 819				
70 647 12001	T09 - IP	278 118	M3x7 - IP	104 819				
70 647 12500 / 70 647 12501	T09 - IP	278 118	M3x7 - IP	104 819				
70 647 22000 / 70 647 22001	T15 - IP	295 120	M3,5x11	121 87900	399	117	M3,5	150 171
70 647 22500 / 70 647 22501	T15 - IP	295 120	M3,5x11	121 87900	399	117	M3,5	150 171

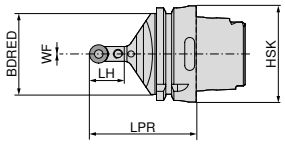
MaxiLock-N – PRDC 0° – držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem









Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	neutrální 74 548 ... Kč 2D/80	
HSK T63 PRDC N 12	HSK-T 63	70	53	0	3	RC.. 1204 M0	7 245	**512**
HSK T100 PRDC N 12	HSK-T 100	80	88	0	3	RC.. 1204 M0	8 255	**712**
HSK T100 PRDC N 16	HSK-T 100	80	88	0	4	RC.. 1606 M0	8 255	**716**

Náhradní díly pro artikl č.		Imbus klíč 70 950 ... Kč 2A/28		Pružný jisticí kolík 70 950 ... Kč 2A/28		Montážní trn 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací páka 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka R 70 950 ... Kč 2A/28	
74 548 512	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	500	**178**	103	**208**	229	**215**
74 548 712	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	500	**178**	103	**208**	229	**215**
74 548 716	SW3	79	**176**	44	**196**	39	**192**	518	**387**	113	**390**	406	**384**

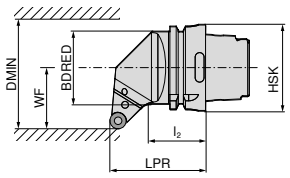
MaxiLock-N – PRSC – držák s upínací pákou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

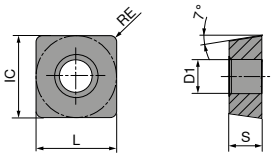


Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 552 ... Kč 2D/80		pravý 74 551 ... Kč 2D/80	
HSK T63 PRSC R/L 12	HSK-T 63	70	44	53	45	100	3	RC.. 1204 M0	7 245	**512**	7 245	**512**
HSK T100 PRSC R/L 12	HSK-T 100	80	57	88	55	106	3	RC.. 1204 M0	8 255	**712**	8 255	**712**
HSK T100 PRSC R/L 16	HSK-T 100	80	55	88	55	125	4	RC.. 1606 M0	8 255	**716**	8 255	**716**

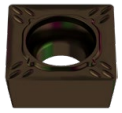
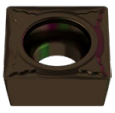
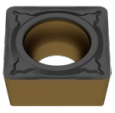
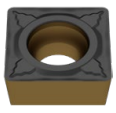
Náhradní díly pro artikl č.		Imbus klíč 70 950 ... Kč 2A/28		Pružný jisticí kolík 70 950 ... Kč 2A/28		Montážní trn 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací páka 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka R 70 950 ... Kč 2A/28	
74 551 512 / 74 552 512	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	500	**178**	103	**208**	229	**215**
74 551 712 / 74 552 712	SW2,5	79	**175**	57	**197**	39	**191**	500	**178**	103	**208**	229	**215**
74 551 716 / 74 552 716	SW3	79	**176**	44	**196**	39	**192**	518	**387**	113	**390**	406	**384**

SCGT / SCMT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SC.T 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SC.T 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



SCGT / SCMT

	-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM10	NEW -SF CTCP115-P	NEW -SF CTCP125-P	NEW -SMF CTCP115-P	NEW -SMF CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET SCGT	CERMET SCMT	CERMET SCGT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT
	76 261 ...	76 260 ...	70 271 ...	76 187 ...	76 269 ...	76 267 ...	76 267 ...
ISO / RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
09T304EN 0,4	497 004	318 004	456 902		319 50401	319 30401	
09T308EN 0,8	497 006	318 006	456 904	319 30601	319 50601	319 30601	
120408EN 0,8					449 51801		449 71801
P	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○				○
K	○	○	○	○	○	○	
N							
S							
H							
O							

9

SCMT

	-SM CTCK110	-SM CTCK120	NEW -SM CTCP115-P	NEW -SM CTCP125-P	NEW -SM CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	M	M	M	M	M
	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT
	70 268 ...	70 268 ...	76 268 ...	76 268 ...	76 268 ...
ISO / RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
09T304EN 0,4	319 004	319 504	319 30401	319 50401	319 70401
09T308EN 0,8	319 006	319 506	319 30601	319 50601	319 70601
120408EN 0,8	449 018	449 518	449 31801	449 51801	449 71801
120412EN 1,2	449 020	449 520		449 52001	
P	○	○	●	●	●
M					○
K	●	●	○	○	
N					
S					
H					
O					

SCMT

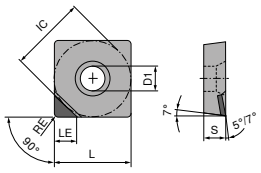
		NEW	NEW			
		-M25 CTPM125	-SM CTPM125	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		F	M	M	M	M
		SCMT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT
		75 222 ...	75 049 ...	75 216 ...	75 216 ...	75 216 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
09T304EN	0,4	319 70400				
09T308EN	0,8		319 20600	319 10600	319 206	319 30600
120408EN	0,8		449 21800	449 11800	449 218	449 31800
P		○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

SCGT

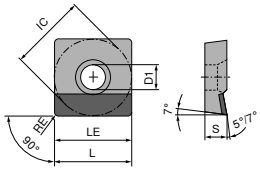
		-25P H210T	-25P CTPX710	-27 CTPX715	-27 H10T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
		F	M	M	M
		SCGT	SCGT	SCGT	SCGT
		70 283 ...	70 283 ...	70 270 ...	70 270 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90
09T304FN	0,4			448 80400	359 600
09T308FN	0,8			448 80600	359 602
120408FN	0,8	438 634	519 71600	508 71800	419 604
P			●	●	
M			●	●	
K		○		○	○
N		●	●	●	●
S		○	●	●	
H					
O		○		○	○

SCGW / SCGT

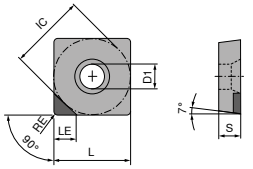
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCG. 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCG. 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



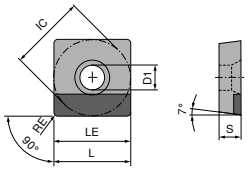
SCGT A



SCGT A



SCGW A



SCGW A

SCGW / SCGT

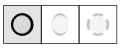
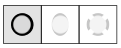
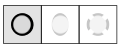
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	CTDPS30	CTDPS30
				F	F	F	F	F
				DIAMOND SCGW	DIAMOND SCGW	DIAMOND SCGT	DIAMOND SCGW	DIAMOND SCGT
				71 182 ...	71 183 ...	71 320 ...	71 182 ...	71 180 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0
09T304FN	0,4	A (1)	9,52		2 720 10001			
09T304FN	0,4	A (1)	4,40	1 850 10001		2 050 114	1 850 20601	1 850 20001
09T308FN	0,8	A (1)	9,52		2 720 10101			
09T308FN	0,8	A (1)	4,30	1 850 10101		2 050 118		1 850 20101
09T312FN	1,2	A (1)	4,20	1 850 10201				1 850 20201
120404FN	0,4	A (1)	12,70		3 010 10201			
120404FN	0,4	A (1)	4,40	2 025 10301				
120408FN	0,8	A (1)	4,30	2 025 10401				
120408FN	0,8	A (1)	12,70		3 010 10301			
120412FN	1,2	A (1)	4,20	2 025 10501				
120412FN	1,2	A (1)	12,70		3 010 10401			
P								
M								
K								
N				●	●	●	●	●
S								
H								
O				●	●	●	●	●

9

SCGT

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

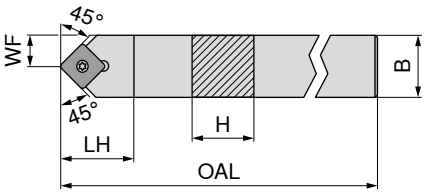
				CTDPS30		-CB2 CTDPS30		-CB3 CTDPU20	
									
									
				F		M		R	
				DIAMOND SCGT		DIAMOND SCGT		DIAMOND SCGT	
				71 181 ...		71 321 ...		71 322 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
09T304FN	0,4	A (1)	4,4			2 050	214	2 050	214
09T308FN	0,8	A (1)	9,5	2 720	20001				
09T308FN	0,8	A (1)	4,3			2 050	218	2 050	218
120408FN	0,8	A (1)	12,7	3 010	20101				
120412FN	1,2	A (1)	12,0	3 010	20201				
P									
M									
K									
N				●		●		●	
S									
H									
O				●		●		●	

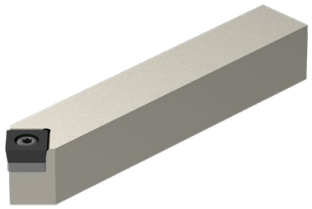
MaxiLock-S – SSDC 45° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







NEW

neutrální

70 651 ...

Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm	Nm			
SSDC N 1212 F09	12	12	80	16	6,0	3,2	SC.. 09T3..	2 024	**01200**
SSDC N 1616 H09	16	16	100	20	8,0	3,2	SC.. 09T3..	2 530	**01600**
SSDC N 2020 K09	20	20	125	20	10,0	3,2	SC.. 09T3..	2 680	**02000**
SSDC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	5	SC.. 1204..	2 530	**11600**
SSDC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	5	SC.. 1204..	2 680	**12000**
SSDC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	5	SC.. 1204..	2 783	**12500**

	 Klíč D	 Upínací šroub	 TK podložka S	 Vložka
	80 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** Y7	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28
70 651 01200	295 **120**	121 **87900**		
70 651 01600	295 **120**	121 **87900**		
70 651 02000	295 **120**	121 **87900**	312 **167**	150 **171**
70 651 11600	295 **120**	96 **820**	399 **168**	150 **170**
70 651 12000	295 **120**	96 **820**	399 **168**	150 **170**
70 651 12500	295 **120**	96 **820**	399 **168**	150 **170**

9

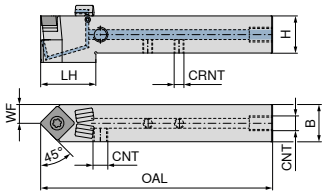
MaxiLock-S – SSDC 45° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









NEW

neutrální

70 776 ...

Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm			
SSDC N 1212 F09 DC	12	12	80	25	12,8	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	4 283	**01200**
SSDC N 1616 H09 DC	16	16	100	30	16,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	4 758	**01600**
SSDC N 2020 K09 DC	20	20	125	30	20,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	5 043	**02000**
SSDC N 1616 H12 DC	16	16	100	29	17,3	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	4 758	**11600**
SSDC N 2020 K12 DC	20	20	125	30	20,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	5 043	**12000**
SSDC N 2525 M12 DC	25	25	150	30	25,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	5 235	**02500**

	 Upínací šroub	 TK podložka S	 Upínací šroub	 Stavěcí šroub	 Vložka
	70 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 776 01200	121 **87900**			96 **86700**	
70 776 01600	121 **87900**	312 **167**	55 **88000**	96 **86700**	150 **171**
70 776 02000	121 **87900**	312 **167**	55 **88000**	96 **86700**	150 **171**
70 776 11600	96 **820**	399 **168**	55 **88000**	96 **86700**	150 **170**
70 776 12000	96 **820**	399 **168**	55 **88000**	96 **86700**	150 **170**
70 776 02500	96 **820**	399 **168**	55 **88000**	96 **86700**	150 **170**

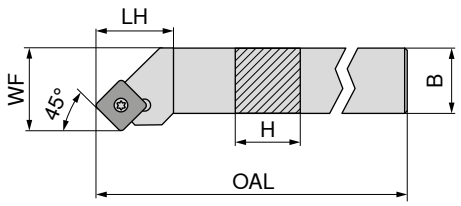
	 Záslepky DC	 Klíč D	 O-kroužek	 Chladicí tryska DC	 Uzavírací šroub
	70 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 776 01200		295 **120**			
70 776 01600	38 **87600**	295 **120**	34 **88100**	753 **87700**	115 **294**
70 776 02000	38 **87600**	295 **120**	34 **88100**	753 **87700**	115 **294**
70 776 11600	38 **87600**	295 **120**	34 **88100**	753 **87700**	115 **294**
70 776 12000	38 **87600**	295 **120**	34 **88100**	753 **87700**	115 **294**
70 776 02500	38 **87600**	295 **120**	34 **88100**	753 **87700**	115 **294**

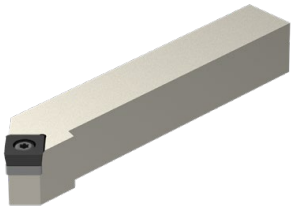
MaxiLock-S – SSSC 45° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

								NEW levý 70 654 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 654 ... Kč 2A/24	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička				
SSSC R/L 1212 F09	12	12	80	18	16	3,2	SC.. 09T3..	2 024	**01200**	2 024	**01201**
SSSC R/L 1616 H09	16	16	100	20	20	3,2	SC.. 09T3..	2 530	**01600**	2 530	**01601**
SSSC R/L 2020 K09	20	20	125	20	25	3,2	SC.. 09T3..	2 680	**02000**	2 680	**02001**
SSSC R/L 1616 H12	16	16	100	25	20	5	SC.. 1204..	2 530	**11600**	2 530	**11601**
SSSC R/L 2020 K12	20	20	125	25	25	5	SC.. 1204..	2 680	**12000**	2 680	**12001**
SSSC R/L 2525 M12	25	25	150	25	32	5	SC.. 1204..	2 783	**12500**	2 783	**12501**
SSSC R 3225 P12	32	25	170	25	32	5	SC.. 1204..			2 910	**13201**


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka S


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 654 01201 / 70 654 01200	295	**120**	121	**87900**				
70 654 01601 / 70 654 01600	295	**120**	121	**87900**	312	**167**	150	**171**
70 654 02001 / 70 654 02000	295	**120**	121	**87900**	312	**167**	150	**171**
70 654 11601 / 70 654 11600	295	**120**	96	**820**	399	**168**	150	**170**
70 654 12001 / 70 654 12000	295	**120**	96	**820**	399	**168**	150	**170**
70 654 12501 / 70 654 12500	295	**120**	96	**820**	399	**168**	150	**170**
70 654 13201	295	**120**	96	**820**	399	**168**	150	**170**

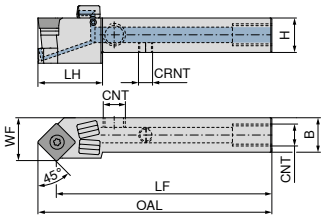
MaxiLock-S – SSSC 45° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 777 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 777 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
SSSC R/L 1212 F09 DC	12	12	86,5	22	16,0	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	4 283	**01201**	4 283	**01200**
SSSC R/L 1616 H09 DC	16	16	106,5	30	20,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	4 758	**01601**	4 758	**01600**
SSSC R/L 2020 K09 DC	20	20	131,5	30	25,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	5 043	**02001**	5 043	**02000**
SSSC R/L 1616 H12 DC	16	16	108,5	30	20,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	4 758	**11601**	4 758	**11600**
SSSC R/L 2020 K12 DC	20	20	133,5	30	25,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	5 043	**12001**	5 043	**12000**
SSSC R/L 2525 M12 DC	25	25	158,5	32	32,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	5 235	**02501**	5 235	**02500**
SSSC L 3225 P 12 DC	32	25	178,5	32	32,1	G1/8"	G1/8"	5	SC.. 1204..	5 495	**03201**		


Upínací šroub


TK podložka S


Upínací šroub


Stavěcí šroub


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 777 01200 / 70 777 01201	104	**859**					96	**86700**		
70 777 01600 / 70 777 01601	121	**87900**	312	**167**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 777 02000 / 70 777 02001	121	**87900**	312	**167**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 777 11600 / 70 777 11601	96	**820**	399	**168**	55	**88000**	96	**86700**	150	**170**
70 777 12000 / 70 777 12001	96	**820**	399	**168**	55	**88000**	96	**86700**	150	**170**
70 777 02500 / 70 777 02501	96	**820**	399	**168**	55	**88000**	96	**86700**	150	**170**
70 777 03201	96	**820**	399	**168**	55	**88000**			150	**170**


Záslepky DC

Klíč D


O-kroužek


Chladicí tryska DC


Uzavírací šroub

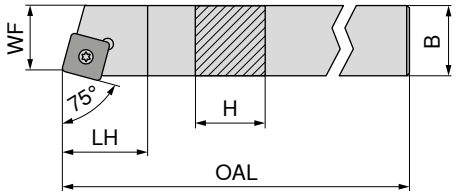
Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 777 01200 / 70 777 01201			295	**120**						
70 777 01600 / 70 777 01601	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 777 02000 / 70 777 02001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 777 11600 / 70 777 11601	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 777 12000 / 70 777 12001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 777 02500 / 70 777 02501	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 777 03201	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

MaxiLock-S – SSBC 75° – upínací držák s upínacím šroubem

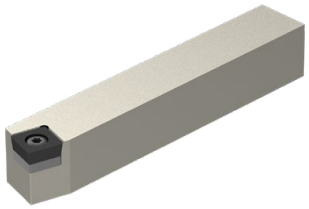
Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 650 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 650 ... Kč 2A/24	
SSBC R/L 2020 K12	20	20	125	20	17	5	SC.. 1204..	2 680	**12000**	2 680	**12001**
SSBC R/L 2525 M12	25	25	150	20	22	5	SC.. 1204..	2 783	**12500**	2 783	**12501**



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka S



Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 650 12001 / 70 650 12000	295	**120**	96	**820**	399	**168**	150	**170**
70 650 12501 / 70 650 12500	295	**120**	96	**820**	399	**168**	150	**170**

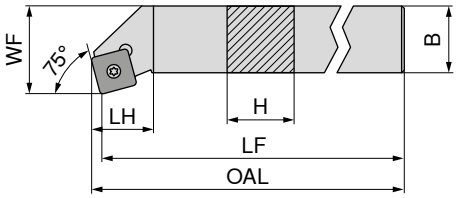
MaxiLock-S – SSKC 75° – upínací držák s upínacím šroubem

9

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 669 ... Kč 2A/24		pravý 70 668 ... Kč 2A/24	
SSKC R/L 1616 H09	16	16	100	102,3	22	20	3,2	SC.. 09T3..	2 578	**016**	2 578	**016**
SSKC R/L 2020 K09	20	20	125	127,3	22	25	3,2	SC.. 09T3..	2 740	**020**	2 740	**020**
SSKC R 2020 K12	20	20	125	127,3	23	25	5	SC.. 1204..			2 740	**120**
SSKC R 2525 M12	25	25	150	153,3	23	32	5	SC.. 1204..			2 835	**125**



Klíč D



Kombinovaný klíč



Upínací šroub



TK podložka S



Vložka

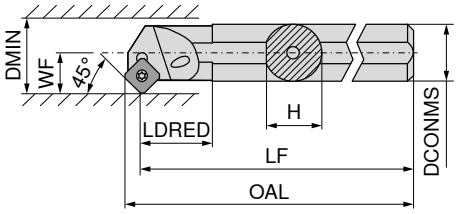
Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 668 016 / 70 669 016	299	**113**	267	**398**	104	**113**	312	**167**	150	**171**
70 668 020 / 70 669 020	299	**113**	267	**398**	104	**113**	312	**167**	150	**171**
70 668 120	299	**113**	267	**398**	85	**114**	399	**168**	150	**170**
70 668 125	299	**113**	267	**398**	85	**114**	399	**168**	150	**170**

MaxiLock-S – SSSC 45° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ A... = s vnitřním přívodem chlazení
▲ S... = bez vnitřního přívodu chlazení

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 721 ... Kč 2A/24		pravý 70 720 ... Kč 2A/24	
S16R SSSC R 09	16	15,00	200	206,0	13,97	11	20	3,2	SC.. 09T3..			3 180	**016**
A16M SSSC R/L 09	16	15,25	150	156,0	29,00	11	20	3,2	SC.. 09T3..	3 180	**216**	3 180	**216**
A20Q SSSC R/L 09	20	19,00	180	186,0	32,00	13	25	3,2	SC.. 09T3..	3 965	**220**	3 965	**220**
A25R SSSC R/L 09	25	24,50	200	206,0	36,00	17	32	3,2	SC.. 09T3..	4 558	**225**	4 558	**225**
A32S SSSC R/L 12	32	31,00	250	258,3	50,00	22	40	5	SC.. 1204..	6 265	**232**	6 265	**232**
A40T SSSC R/L 12	40	39,00	300	308,1	60,00	27	50	5	SC.. 1204..	7 525	**240**	7 525	**240**


Klíč D


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka S

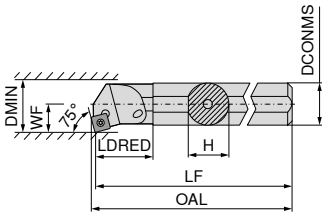

Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 720 016	299	**113**			104	**110**				
70 720 216 / 70 721 216	299	**113**			104	**110**				
70 720 220 / 70 721 220	299	**113**			102	**304**				
70 720 225 / 70 721 225	299	**113**			102	**304**				
70 720 232 / 70 721 232			267	**398**	85	**114**	399	**168**	150	**170**
70 720 240 / 70 721 240			267	**398**	85	**114**	399	**168**	150	**170**

MaxiLock-S – SSKC 75° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 725 ... Kč 2A/24		pravý 70 724 ... Kč 2A/24	
A16M SSKC R/L 09	16	15,0	150	152,4	29	11	20	3,2	SC.. 09T3..	3 180	**216**	3 180	**216**
A20Q SSKC R/L 09	20	18,5	180	182,4	32	13	25	3,2	SC.. 09T3..	3 965	**220**	3 965	**220**
A25R SSKC R/L 09	25	23,0	200	202,4	36	17	32	3,2	SC.. 09T3..	4 558	**225**	4 558	**225**

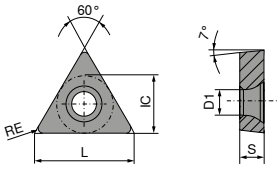

Klíč D


Upínací šroub

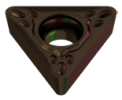
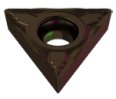
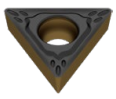
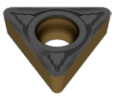
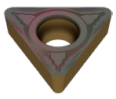
Náhradní díly pro artikl č.		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
70 724 216 / 70 725 216	T15	299	**113**	M3,5x7,2	104	**110**
70 724 220	T15	299	**113**	M3,5x8,6	102	**304**
70 725 220	T15	299	**113**	M3,5x8,6	102	**304**
70 724 225 / 70 725 225	T15	299	**113**	M3,5x8,6	102	**304**

TCGT / TCMT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,50	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,80	6,35
TC.T 16T3..	16,5	3,97	4,40	9,52
TCMT 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



TCGT / TCMT

		NEW	NEW	NEW
	-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCP125-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET TCGT	CERMET TCMT	CERMET TCGT	CERMET TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
	76 272 ...	76 266 ...	70 273 ...	70 284 ...	76 275 ...	76 284 ...	76 284 ...
ISO / RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110202EN 0,2	445 014		412 900				
110204EN 0,4	445 016	254 016	412 902	239 902	251 51601		
110208EN 0,8	445 018				251 51801	251 31801	251 71801
16T304EN 0,4	564 028		522 906		363 52801	363 32801	
16T308EN 0,8		352 030			363 53001	363 33001	
P	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○			○
K	○	○	○	○	○	○	
N							
S							
H							
O							

9

TCGT / TCMT

		NEW			NEW	NEW	NEW	NEW
		-SM CTCP135-P	-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		TCGT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
		76 270 ...	70 274 ...	70 274 ...	76 189 ...	76 274 ...	76 274 ...	76 274 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
090204EN	0,4						251 50401	251 70401
110202EN	0,2	445 71401						
110204EN	0,4		251 016	251 516		251 31601	251 51601	251 71601
110208EN	0,8		251 018	251 518		251 31801		251 71801
16T304EN	0,4		363 028	363 528		363 32801	363 52801	363 72801
16T308EN	0,8		363 030	363 530		363 33001	363 53001	363 73001
16T312EN	1,2		363 032	363 532				
220408EN	0,8				522 34201		522 54201	522 74201
P		●	○	○	●	●	●	●
M		○						○
K			●	●	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

TCMT

		NEW				NEW	
		-F43 CTCM130	-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-SM CTPM125	-M55 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	F	F	F	M	M
		TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
		75 033 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 050 ...	75 218 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
090204EN	0,4			251 20400		251 20400	251 10400
110204EN	0,4	251 31600	251 11600	251 216	251 31600	251 21600	251 11600
16T304EN	0,4	363 32800	345 12800	363 228	363 32800	363 22800	
16T308EN	0,8	363 33000	345 13000	363 230	363 33000	363 23000	363 13000
220408EN	0,8					522 24200	
220412EN	1,2					522 24400	
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S		○			○		
H							
O							

→ v_c strana 196–209

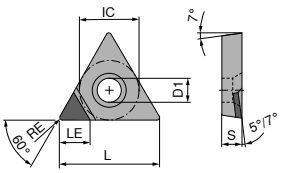
TCMT / TCGT

		-M55 CTPM125 DRAGONSKIN		-M55 CTCM130 DRAGONSKIN		-27 H10T		-27 CTPX715 DRAGONSKIN	
									
		M TCMT		M TCMT		M TCGT		M TCGT	
		75 218 ...		75 218 ...		70 276 ...		70 276 ...	
ISO	RE mm	Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/90		Kč 1A/90	
090204EN	0,4	251	204	251	30400				
110202FN	0,2					359	600	427	71400
110204EN	0,4	251	216	251	31600				
110204FN	0,4					359	602	448	81600
16T302FN	0,2					422	604		
16T304FN	0,4					422	606	500	72800
16T308EN	0,8	363	230	363	33000				
16T308FN	0,8					422	608	526	83000
P		○		○				●	
M		●		●				●	
K							○	○	
N							●	●	
S				○				●	
H									
O							○	○	

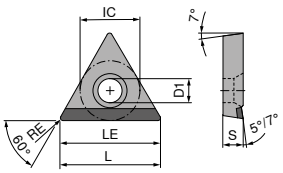
9

TCGW / TCGT

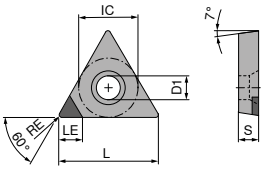
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCG. 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



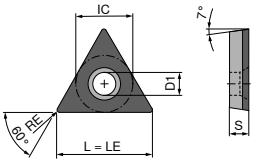
TCGT A



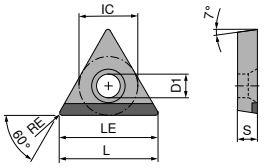
TCGT A



TCGW A



TCGW F



TCGW A

TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDPD20		CTDPD20		CTDPD20		CTDPD20		-CB1 CTDPD20		CTDPS30	
															
				F		F		F		F		F		F	
				DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGT	
				71 188 ...		71 187 ...		71 140 ...		71 184 ...		71 325 ...		71 184 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
090202FN	0,2	A (1)	3,7					1 600	100			1 800	112	1 600	20001
090204FN	0,4	A (1)	3,4					1 600	102			1 800	114	1 600	20101
090208FN	0,8	A (1)	3,0					1 600	104	1 600	10001				
090208FN	0,8	A (1)	9,6	2 433	10001										
110202FN	0,2	A (1)	3,7					1 850	106	1 850	10101	2 050	122		
110202FN	0,2	F	11,0			5 490	10001								
110204FN	0,4	A (1)	3,4					1 850	108	1 850	10201	2 050	124	1 850	20201
110204FN	0,4	F	11,0			5 490	10101								
110204FN	0,4	A (1)	11,0	2 555	10101										
110208FN	0,8	A (1)	3,0					1 850	110	1 850	10301				
110208FN	0,8	A (1)	11,0	2 555	10201										
16T304FN	0,4	A (1)	4,6					2 025	112	2 025	10401	2 025	134	2 025	20301
16T304FN	0,4	A (1)	16,5	3 380	10301										
16T308FN	0,8	A (1)	4,2					2 025	114	2 025	10501	2 025	13600		
16T308FN	0,8	A (1)	16,5	3 380	10401										
16T312FN	1,2	A (1)	3,8					2 025	11600						
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDPS30		CTDPS30		-CB2 CTDPS30		CTDPU20		-CB3 CTDPU20		CTDCD10	
				F		F		M		F		R		F	
				DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGW		DIAMOND TCGT		DIAMOND TCGW	
				71 186 ...		71 185 ...		71 326 ...		71 188 ...		71 327 ...		71 186 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
090202FN	0,2	A (1)	3,7	1 600	20001			1 800	212						
090204FN	0,4	A (1)	3,4					1 800	214						
090204FN	0,4	A (1)	9,6			2 433	20001								
110202FN	0,2	A (1)	2,6											2 257	40001
110202FN	0,2	A (1)	3,7	1 850	20101			2 050	222						
110204FN	0,4	A (1)	2,3											2 257	40101
110204FN	0,4	A (1)	3,4	1 850	20201			2 050	224			2 050	224		
110204FN	0,4	A (1)	11,0			2 555	20101			2 391	30001				
110208FN	0,8	A (1)	2,0											2 257	40201
110208FN	0,8	A (1)	11,0			2 555	20201								
16T304FN	0,4	A (1)	2,3											2 471	40301
16T304FN	0,4	A (1)	4,6					2 025	234						
16T304FN	0,4	A (1)	16,5			3 380	20301								
16T308FN	0,8	A (1)	2,0											2 471	40401
16T308FN	0,8	A (1)	4,2									2 025	238		
16T308FN	0,8	A (1)	16,5			3 380	20401								
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

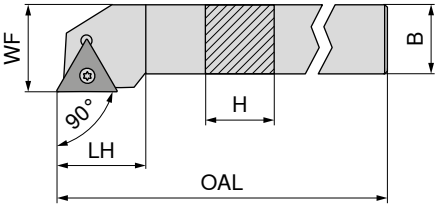
9

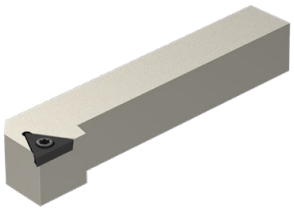
MaxiLock-S – STGC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 659 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 659 ... Kč 2A/24	
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	2 024	**01200**	2 024	**01201**
STGC R/L 1616 H16	16	16	100	22	20	3,2	TC.. 16T3	2 530	**01600**	2 530	**01601**
STGC R/L 2020 K16	20	20	125	22	25	3,2	TC.. 16T3	2 680	**02000**	2 680	**02001**
STGC R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3,2	TC.. 16T3	2 783	**02500**	2 783	**02501**

Náhradní díly pro artikl č.	 Klíč D 80 950 ... Kč Y7		 Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		 TK podložka T 70 950 ... Kč 2A/28		 Vložka 70 950 ... Kč 2A/28	
70 659 01201 / 70 659 01200	203	**039**	135	**857**				
70 659 01601 / 70 659 01600	295	**120**	121	**87900**	250	**169**	150	**171**
70 659 02001 / 70 659 02000	295	**120**	121	**87900**	250	**169**	150	**171**
70 659 02501 / 70 659 02500	295	**120**	121	**87900**	250	**169**	150	**171**

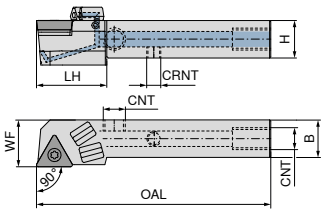
MaxiLock-S – STGC 90° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



NEW levý

NEW pravý

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 778 ... Kč 2A/24		70 778 ... Kč 2A/24	
STGC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	17,1	16	M6	M6	1,2	TC.. 1102	4 283	**01201**	4 283	**01200**
STGC R/L 1616 H16 DC	16	16	100	30,0	20	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	4 758	**01601**	4 758	**01600**
STGC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	28,0	25	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	5 043	**02001**	5 043	**02000**
STGC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	30,0	32	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	5 235	**02501**	5 235	**02500**



Upínací šroub



TK podložka T



Upínací šroub



Stavěcí šroub



Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 778 01200 / 70 778 01201	135	**857**					96	**86700**		
70 778 01600 / 70 778 01601	121	**87900**	250	**169**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 778 02000 / 70 778 02001	121	**87900**	250	**169**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 778 02500 / 70 778 02501	121	**87900**	250	**169**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**



Záslepky DC



Klíč D



O-kroužek



Chladicí tryska DC



Uzavírací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 778 01200 / 70 778 01201			203	**039**						
70 778 01600 / 70 778 01601	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 778 02000 / 70 778 02001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 778 02500 / 70 778 02501	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

9

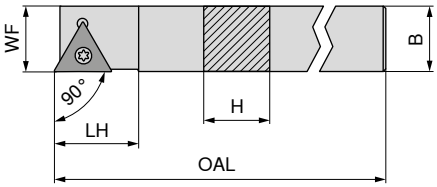
MaxiLock-S – STAC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

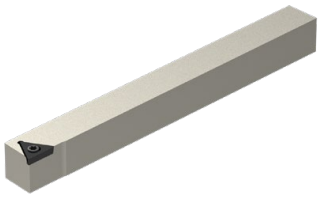
▲ pro dlouhotočné automaty

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 655 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 655 ... Kč 2A/24	
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	1,2	TC.. 1102	2 277	**01200**	2 277	**01201**


Klíč D


Upínací šroub

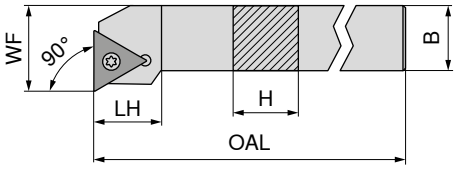
Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 655 01201 / 70 655 01200	T08 - IP 203	**039**	M2,5x6 - IP 135	**857**

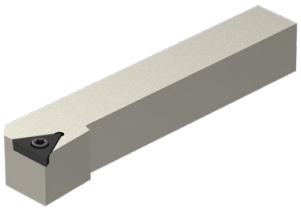
MaxiLock-S – STFC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 658 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 658 ... Kč 2A/24	
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	2 024	**01200**	2 024	**01201**
STFC R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3,2	TC.. 16T3	2 530	**01600**	2 530	**01601**
STFC R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3,2	TC.. 16T3	2 680	**02000**	2 680	**02001**
STFC R/L 2525 M16	25	25	150	20	32	3,2	TC.. 16T3	2 783	**02500**	2 783	**02501**

Klíč D


Upínací šroub


TK podložka T


Vložka

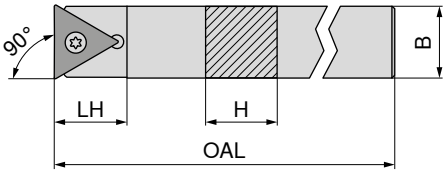
Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 658 01200 / 70 658 01201	203	**039**	135	**857**				
70 658 01600 / 70 658 01601	295	**120**	121	**87900**	250	**169**	150	**171**
70 658 02000 / 70 658 02001	295	**120**	121	**87900**	250	**169**	150	**171**
70 658 02500 / 70 658 02501	295	**120**	121	**87900**	250	**169**	150	**171**

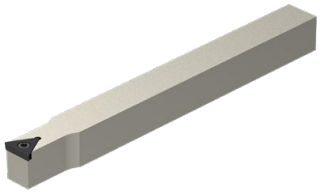
MaxiLock-S – STCC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







NEW

neutrální

70 657 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	1	TC.. 0902	1 897	**00800**
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	1,2	TC.. 1102	2 024	**01000**
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	1,2	TC.. 1102	2 277	**01200**
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	1,2	TC.. 1102	2 277	**01400**
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	1,2	TC.. 1102	2 530	**01600**



Klíč D

80 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...

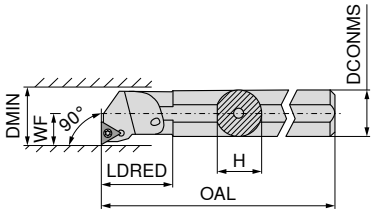
Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7			Kč 2A/28	
70 657 00800	T07 - IP	257	**117**	M2,2x5 - IP	105	**856**
70 657 01000	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**
70 657 01200	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**
70 657 01400	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**
70 657 01600	T08 - IP	203	**039**	M2,5x6 - IP	135	**857**

MaxiLock-S – STFC 90° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ a... = s vnitřním přívodem chlazení
▲ s... = bez vnitřního přívodu chlazení

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 729 ...		**70 728 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
A10H STFC R/L 09	10	9,5	100	19	7	13	1	TC.. 0902	3 113	**210**	3 113	**210**
A12K STFC R/L 11	12	11,5	125	22	9	16	1,2	TC.. 1102	3 113	**212**	3 113	**212**
A16M STFC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	TC.. 1102	3 180	**216**	3 180	**216**
S16R STFC R 11	16	15,0	200	21	11	21	1,2	TC.. 1102			3 180	**016**
S20S STFC R 11	20	18,0	250	15	13	25	1,2	TC.. 1102			3 965	**020**
A20Q STFC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	TC.. 1102	3 965	**220**	3 965	**220**
A25R STFC R/L 16	25	24,0	200	36	17	32	3,2	TC.. 16T3	4 558	**225**	4 558	**225**
A32S STFC R/L 16	32	31,0	250	50	22	40	3,2	TC.. 16T3	6 265	**232**	6 265	**232**
A40T STFC R/L 16	40	39,0	300	60	27	50	3,2	TC.. 16T3	7 525	**240**	7 525	**240**


Upínací šroub


TK podložka T


Vložka

								70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.								**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28
70 728 020							M2,5x6 - T08	75	**13800**			
70 729 210 / 70 728 210							M2,2x5	83	**111**			
70 728 016							M2,5x6 - T08	75	**13800**			
70 729 212 / 70 728 212							M2,5x6 - T08	75	**13800**			
70 729 216 / 70 728 216							M2,5x6 - T08	75	**13800**			
70 729 220 / 70 728 220							M2,5x6 - T08	75	**13800**			
70 729 225 / 70 728 225							M3,5x11	104	**113**	250	**169**	M3,5 150 **171**
70 729 232 / 70 728 232							M3,5x11	104	**113**	250	**169**	M3,5 150 **171**
70 729 240 / 70 728 240							M3,5x11	104	**113**	250	**169**	M3,5 150 **171**

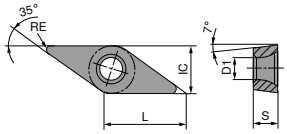

Klíč D


Kombinovaný klíč

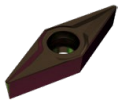
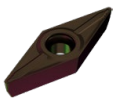
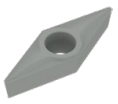
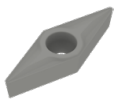
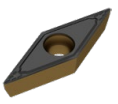
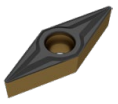
									80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
70 728 020								T08	251	**110**		
70 729 210 / 70 728 210								T07	251	**109**		
70 728 016								T08	251	**110**		
70 729 212 / 70 728 212								T08	251	**110**		
70 729 216 / 70 728 216								T08	251	**110**		
70 729 220 / 70 728 220								T08	251	**110**		
70 729 225 / 70 728 225											T15/SW	267 **398**
70 729 232 / 70 728 232											T15/SW	267 **398**
70 729 240 / 70 728 240											T15/SW	267 **398**

VCGT / VCMT / VCET

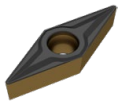
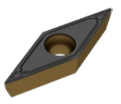
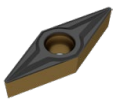
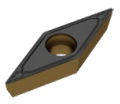
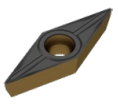
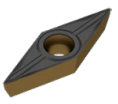
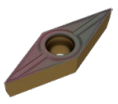
Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCGT 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70



VCGT / VCMT

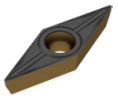
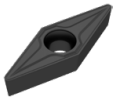
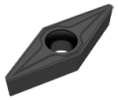
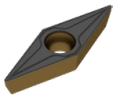
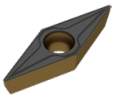
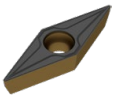
		-CF05 CTEP110	-CF55 CTEP110	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	NEW -SF CTCP115-P	NEW -SF CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET VCGT	CERMET VCMT	CERMET VCGT	CERMET VCGT	CERMET VCMT	VCMT	VCGT
		76 276 ...	76 292 ...	70 277 ...	70 277 ...	70 288 ...	76 279 ...	76 277 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110301EN	0,1				504 892			
110302EN	0,2	552 014		504 844	504 894			526 31401
110304EN	0,4	552 016	429 016	504 846	504 896	405 896		526 31601
110308EN	0,8							526 31801
160404EN	0,4	658 028	526 028	636 850	636 900	500 900	526 32801	
160408EN	0,8	658 030	526 030		636 902	500 902	526 33001	
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○		
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

VCGT / VCMT

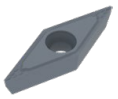
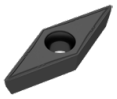
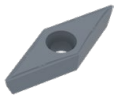
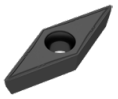
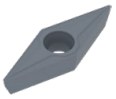
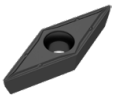
		NEW -SF CTCP125-P	NEW -SF CTCP125-P	NEW -SF CTCP135-P	NEW -SF CTCP135-P	NEW -SMF CTCP115-P	NEW -SMF CTCP125-P	NEW -SMF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		VCGT	VCMT	VCGT	VCMT	VCMT	VCMT	VCGT
		76 277 ...	76 279 ...	76 277 ...	76 279 ...	76 288 ...	76 288 ...	76 285 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110302EN	0,2	526 51401		526 71401				526 71401
110304EN	0,4	526 51601		526 71601		452 31601	452 51601	
110308EN	0,8	526 51801		526 71801				
160404EN	0,4		526 52801		526 72801	526 32801	526 52801	
160408EN	0,8		526 53001			526 33001	526 53001	
P		●	●	●	●	●	●	●
M				○	○			○
K		○	○			○	○	
N								
S								
H								
O								

9

VCMT

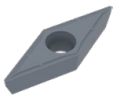
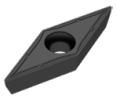
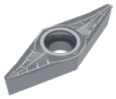
		NEW				NEW	NEW	NEW
		-SMF CTCP135-P	-SM CTCK110	-SM CTCK120	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	M	M	M	M	M
		VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT
		76 288 ...	70 278 ...	70 278 ...	76 278 ...	76 278 ...	76 278 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110304EN	0,4	452 71601					
160404EN	0,4	526 72801	526 028	526 528	526 32801	526 52801	526 72801
160406EN	0,6				526 32901		
160408EN	0,8	526 73001	526 030	526 530	526 33001	526 53001	526 73001
160412EN	1,2		526 032	526 532	526 33201	526 53201	526 73201
P		●	○	○	●	●	●
M		○					○
K			●	●	○	○	
N							
S							
H							
O							

VCGT / VCMT

		NEW	NEW				NEW	
		-SF CTPM125	-SF CTPM125	-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-SM CTPM125	-M55 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	M	M
		VCGT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT
		75 045 ...	75 046 ...	75 219 ...	75 219 ...	75 219 ...	75 051 ...	75 220 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08	Kč 1A/08
110302EN	0,2	526 21400						
110304EN	0,4	526 21600						
160404EN	0,4		526 22800	526 12800	526 228	526 32800	526 22800	526 12800
160408EN	0,8		526 23000	526 13000	526 23000	526 33000	526 23000	526 13000
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S						○		
H								
O								

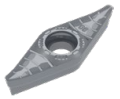
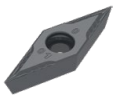
→ v_c strana 196–209

VCMT / VCGT

												NEW	
		-M55 CTPM125		**-M55** CTCM130		**-25P** H210T		**-25P** CTPX710		**-25Q** H210T		**-25Q** CTPX710	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN					
													
		M VCMT		**M** VCMT		**F** VCGT		**M** VCGT		**M** VCGT		**M** VCGT	
		75 220 ...		**75 220 ...**		**70 282 ...**		**70 282 ...**		**70 282 ...**		**70 282 ...**	
ISO	RE mm	Kč 1A/08		Kč 1A/08		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90	
110302FN	0,2					497	**638**	570	**71400**				
110304FL	0,4									552	**670**	672	**81600**
110304FN	0,4					497	**640**	570	**71600**				
110304FR	0,4									552	**680**	672	**81700**
160404EN	0,4	526	**228**	526	**32800**								
160404FN	0,4					607	**642**	706	**72800**				
160408EN	0,8	526	**230**	526	**33000**								
160408FN	0,8					607	**644**	706	**73000**				
160412FN	1,2					607	**646**	706	**73200**				
220530FN	3,0					820	**648**	941	**75000**				
P		○		○				●				●	
M		●		●				●				●	
K						○				○			
N						●		●		●		●	
S				○		○		●		○		●	
H													
O						○				○			

9

VCGT / VCMT / VCET

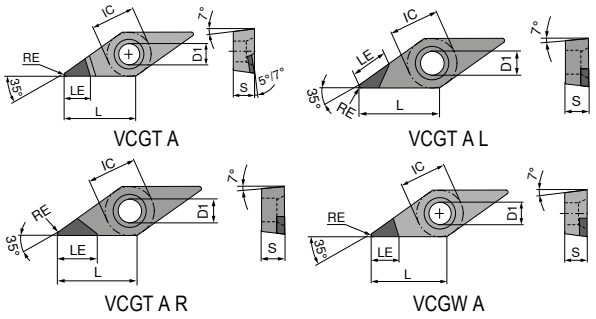
		-27 H10T		-27 CTPX715		-29 H216T		NEW -29 CTPX715		-F05 CTPX710	
				DRAGONSKIN				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
		M		M		M		M		F	
		VCGT		VCGT		VCMT		VCMT		VCET	
		70 280 ...		70 280 ...		70 247 ...		70 247 ...		76 255 ...	
ISO	RE mm	Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/08	
1103005FN	0,05									765	11400
110301FN	0,10									765	11600
1103015FN	0,15									765	11800
110302FN	0,20	474	606	556	81400					765	12000
160404EN	0,40					445	62800	533	72800		
110304FN	0,40	474	608	556	81600					765	12200
160404FN	0,40	578	612	673	82800						
160408EN	0,80					445	63000	533	73000		
160408FN	0,80	578	614	673	83000						
110308FN	0,80	474	610	642	71800						
160412FN	1,20	578	616								
160412EN	1,20					445	63200	533	73200		
220530FN	3,00	783	618								

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

→ v_c strana 196–209

VCGT / VCGW

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCG. 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCG. 1303..	13,3	3,18	3,4	7,94
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT A | VCGT A L | VCGT A R | VCGW A

VCGT / VCGW

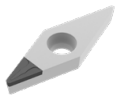
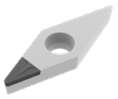
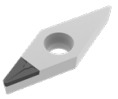
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				CTDMD05		CTDMD05		CTDPD20		CTDPD20		CTDPD20		CTDPD20	
				F		F		F		F		F		F	
				DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGW		DIAMOND VCGW		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT	
				71 189 ...		71 160 ...		71 160 ...		71 062 ...		71 063 ...		71 064 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
070202FN	0,2	A (1)		15 898	50001										
070204FN	0,4	A (1)		15 898	50101										
110301FN	0,1	A (1)	5,4							1 850	10100				
110302FN	0,2	A (1)	3,0			11 725	050								
110302FN	0,2	A (1)	4,6	16 490	50201			1 850	100	1 850	100				
110304FN	0,4	A (1)	3,0			11 725	052								
110304FN	0,4	A (1)	3,9	16 490	50301			1 850	102	1 850	102				
110304FR	0,4	A (1)	6,5									2 000	102		
110304FL	0,4	A (1)	6,5											2 000	102
110308FN	0,8	A (1)	3,3					1 850	104	1 850	104				
110308FR	0,8	A (1)	6,0									2 000	104		
110308FL	0,8	A (1)	6,0											2 000	104
160401FN	0,1	A (1)	6,0							2 025	10700				
160402FN	0,2	A (1)	5,9					1 800	105	2 025	105				
160402FN	0,2	A (1)		15 898	50401										
160404FN	0,4	A (1)	5,5					1 800	106	2 025	106				
160404FN	0,4	A (1)		15 898	50501										
160404FR	0,4	A (1)	7,5									2 150	106		
160404FL	0,4	A (1)	7,5											2 150	106
160408FN	0,8	A (1)	5,0			16 490	07800	1 800	108	2 025	108				
160408FR	0,8	A (1)	7,0									2 150	108		
160408FL	0,8	A (1)	7,0											2 150	108
160408FN	0,8	A (1)		15 898	50601										
160412FN	1,2	A (1)	4,5					1 800	110	2 025	110				
160412FR	1,2	A (1)	7,0									2 150	110		
160412FL	1,2	A (1)	7,0											2 150	110
P															
M															
K															
N				●		●		●		●		●		●	
S															
H															
O				●		●		●		●		●		●	

9

VCGT / VCGW

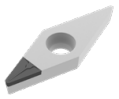
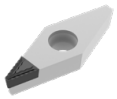
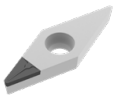
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				-CB1 CTDPD20	CTDPS30	CTDPS30	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30	CTDPU20
									
				F	F	F	F	M	F
				DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGW	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGW
				71 330 ...	71 191 ...	71 189 ...	71 330 ...	71 331 ...	71 191 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0	Kč Y0
070201FN	0,1	A (1)	3,8			1 600 20001			
070202FN	0,2	A (1)	3,6		1 600 20001				
070204FN	0,4	A (1)	3,2		1 600 20101				
110301FN	0,1	A (1)	5,4	2 050 11000	1 850 20201	1 850 20101			
110302FN	0,2	A (1)	4,6	2 050 112	1 850 20301	1 850 20201	2 050 21200	2 050 212	
110304FN	0,4	A (1)	3,9	2 050 114	1 850 20401	1 850 20301	2 050 214	2 050 214	
110308FN	0,8	A (1)	3,3					2 050 21800	
130302FN	0,2	A (1)	5,9		2 025 20501	2 025 20401			
160401FN	0,1	A (1)	6,0		1 800 20601	2 025 20501			
160402FN	0,2	A (1)	5,9	2 324 13200		2 025 20601		2 324 23200	
160404FN	0,4	A (1)	5,5	2 324 134	1 800 20701	2 025 20701	2 324 234	2 324 234	1 800 30001
160408FN	0,8	A (1)	5,0	2 324 138	1 800 20801		2 324 238	2 324 238	
160412FN	1,2	A (1)	4,5	2 324 14000	1 800 20901		2 324 24000	2 324 242	
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c strana 198+199

VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

				-CB2 CTDPU20		-CB3 CTDPU20		CTDCD10		-CB1 CTDCD10		-CB2 CTDCD10	
													
				M		R		F		F		M	
				DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGW		DIAMOND VCGT		DIAMOND VCGT	
				71 190 ...		71 332 ...		71 191 ...		71 330 ...		71 331 ...	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0		Kč Y0	
110301FN	0,1	A (1)	3,0							2 500	31000		
110302FN	0,2	A (1)	3,0					2 257	40001	2 500	312	2 500	312
110304FN	0,4	A (1)	3,0					2 257	40101	2 500	314	2 500	314
110304FN	0,4	A (1)	3,9			2 050	214						
110308FN	0,8	A (1)	3,0					2 257	40201				
160402FN	0,2	A (1)	3,0					2 471	40301	2 835	32200	2 835	33200
160404FN	0,4	A (1)	3,0					2 471	40401	2 835	32400	2 835	334
160404FN	0,4	A (1)	5,5	2 324	30001	2 324	234						
160408FN	0,8	A (1)	3,0					2 471	40501	2 835	32600	2 835	338
160412FN	1,2	A (1)	3,0							2 835	32800	2 835	34000
P													
M													
K													
N				●		●		●		●		●	
S													
H													
O				●		●		●		●		●	

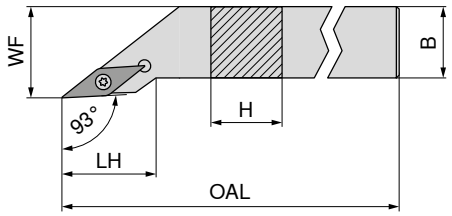
9

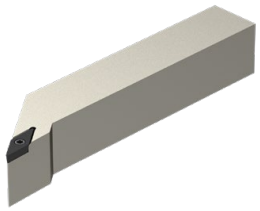
MaxiLock-S – SVJC 93° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

								NEW levý 70 663 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 663 ... Kč 2A/24	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička				
SVJC R/L 1212 F11	12	12	80	21,6	16	1,2	VC.. 1103	2 498	**01200**	2 498	**01201**
SVJC R/L 1616 H11	16	16	100	21,6	20	1,2	VC.. 1103	2 783	**01600**	2 783	**01601**
SVJC R/L 2020 K11	20	20	125	23,0	25	1,2	VC.. 1103	2 973	**02000**	2 973	**02001**
SVJC R/L 2525 M11	25	25	150	25,5	32	1,2	VC.. 1103	2 973	**02500**	2 973	**02501**
SVJC R/L 2020 K16	20	20	125	29,4	25	3,2	VC.. 1604	2 973	**12000**	2 973	**12001**
SVJC R/L 2525 M16	25	25	150	32,5	32	3,2	VC.. 1604	2 973	**12500**	2 973	**12501**
SVJC R/L 3225 P16	32	25	170	32,5	32	3,2	VC.. 1604	3 223	**13200**	3 223	**13201**



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka V



Vložka

	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
Náhradní díly pro artikl č.								
70 663 01201 / 70 663 01200	203	**039**	135	**857**				
70 663 01601 / 70 663 01600	203	**039**	135	**857**				
70 663 02001 / 70 663 02000	203	**039**	135	**857**				
70 663 02501 / 70 663 02500	203	**039**	135	**857**				
70 663 12001 / 70 663 12000	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**
70 663 12501 / 70 663 12500	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**
70 663 13201 / 70 663 13200	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**

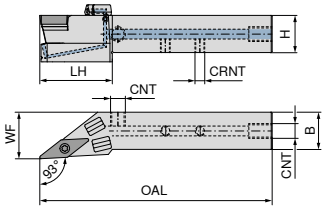
MaxiLock-S – SVJC 93° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 780 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 780 ... Kč 2A/24	
SVJC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	30	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103	5 235	**01201**	5 235	**01200**
SVJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	27	20	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 340	**01601**	5 340	**01600**
SVJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	39	25	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 495	**02001**	5 495	**02000**
SVJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 803	**02501**	5 803	**02500**
SVJC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	39	25	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 495	**12001**	5 495	**12000**
SVJC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 803	**12501**	5 803	**12500**
SVJC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	41	32	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 955	**03201**	5 955	**03200**


Upínací šroub


TK podložka V


Upínací šroub


Stavěcí šroub


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 780 01200 / 70 780 01201	135	**857**					96	**86700**		
70 780 01600 / 70 780 01601	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 780 02000 / 70 780 02001	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 780 02500 / 70 780 02501	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 780 12000 / 70 780 12001	121	**87900**	324	**107**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 780 12500 / 70 780 12501	121	**87900**	324	**107**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 780 03200 / 70 780 03201	121	**87900**	324	**107**	55	**88000**			150	**171**


Záslepky DC

Klíč D


O-kroužek


Chladicí tryska DC

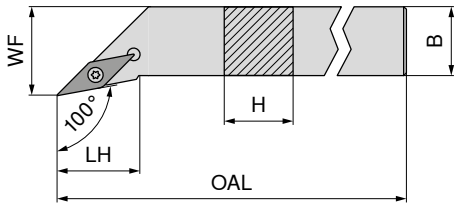

Uzavírací šroub

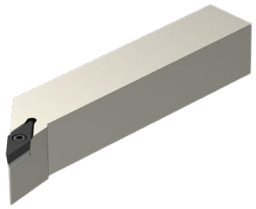
Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 780 01200 / 70 780 01201			203	**039**						
70 780 01600 / 70 780 01601	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 780 02000 / 70 780 02001	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 780 02500 / 70 780 02501	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 780 12000 / 70 780 12001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 780 12500 / 70 780 12501	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 780 03200 / 70 780 03201	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

MaxiLock-S – SVZC 100° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

								NEW	NEW
								levý	pravý
								70 667 ...	**70 667 ...**
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	Kč 2A/24
SVZC R/L 2525 M16	25	25	150	27,3	32	3,2	VC.. 1604	2 973 **02500**	2 973 **02501**



Klíč D



Upínací šroub



TK podložka V



Vložka

								80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**	**70 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.								Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28	Kč 2A/28
70 667 02500 / 70 667 02501								T15 - IP	295 **120**	M3,5x11	121 **87900**	324 **107**	M3,5 150 **171**

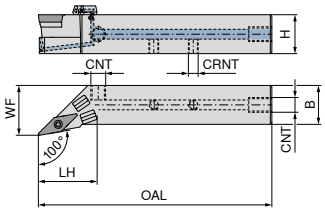
MaxiLock-S – SVZC 100° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

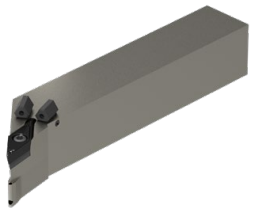
Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 783 ... Kč 2A/24	NEW pravý 70 783 ... Kč 2A/24
SVZC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 803 **02501**	5 803 **02500**



Upínací šroub



TK podložka V



Upínací šroub



Stavěcí šroub



Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28	70 950 ... Kč 2A/28	70 950 ... Kč 2A/28	70 950 ... Kč 2A/28	70 950 ... Kč 2A/28
70 783 02500 / 70 783 02501	121 **87900**	324 **107**	55 **88000**	96 **86700**	150 **171**



Záslepky DC

Klíč D



O-kroužek



Chladicí tryska DC



Uzavírací šroub

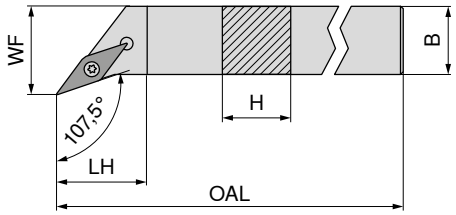
Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28	80 950 ... Kč Y7	70 950 ... Kč 2A/28	70 950 ... Kč 2A/28	70 950 ... Kč 2A/28
70 783 02500 / 70 783 02501	38 **87600**	295 **120**	34 **88100**	753 **87700**	115 **294**

MaxiLock-S – SVHC 107,5° – upínací držák s upínacím šroubem

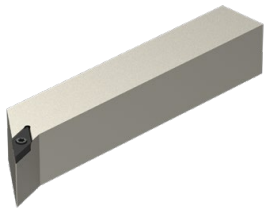
Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



								NEW levý		NEW pravý	
								70 662 ...		**70 662 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
SVHC R/L 1212 F11	12	12	80	11,9	16	1,2	VC.. 1103	2 498	**01200**	2 498	**01201**
SVHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,9	20	1,2	VC.. 1103	2 783	**01600**	2 783	**01601**
SVHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,7	25	1,2	VC.. 1103	2 973	**02000**	2 973	**02001**
SVHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,1	32	1,2	VC.. 1103	3 068	**02500**	3 068	**02501**
SVHC R/L 2020 K16	20	20	125	13,7	25	3,2	VC.. 1604	2 973	**12000**	2 973	**12001**
SVHC R/L 2525 M16	25	25	150	20,0	32	3,2	VC.. 1604	3 068	**12500**	3 068	**12501**
SVHC R/L 3225 P16	32	25	170	20,0	32	3,2	VC.. 1604	3 223	**13200**	3 223	**13201**
SVHC R/L 2525 M22	25	25	150	21,9	32	5	VC.. 2205	3 068	**22500**	3 068	**22501**

	Klíč D		Upínací šroub		TK podložka V		Vložka	
	80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 662 01201 / 70 662 01200	203	**039**	135	**857**				
70 662 01601 / 70 662 01600	203	**039**	135	**857**				
70 662 02001 / 70 662 02000	203	**039**	135	**857**				
70 662 02501 / 70 662 02500	203	**039**	135	**857**				
70 662 12001 / 70 662 12000	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**
70 662 12501 / 70 662 12500	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**
70 662 13201 / 70 662 13200	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**
70 662 22501 / 70 662 22500	295	**120**	96	**820**	430	**109**	150	**170**

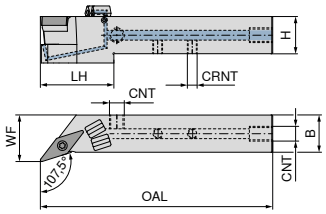
MaxiLock-S – SVHC 107,5° DC – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 779 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 779 ... Kč 2A/24	
SVHC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	28	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103	5 340	**01201**	5 340	**01200**
SVHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	27	20	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 495	**01601**	5 495	**01600**
SVHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	37	27	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 648	**02001**	5 648	**02000**
SVHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 803	**02501**	5 803	**02500**
SVHC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	38	25	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 648	**12001**	5 648	**12000**
SVHC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 803	**12501**	5 803	**12500**
SVHC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 955	**03201**	5 955	**03200**
SVHC R/L 2525 M22 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	5	VC.. 2205	5 803	**22501**	5 803	**22500**


Upínací šroub


TK podložka V


Upínací šroub


Stavěcí šroub


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 779 01200 / 70 779 01201	135	**857**					96	**86700**		
70 779 01600 / 70 779 01601	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 779 02000 / 70 779 02001	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 779 02500 / 70 779 02501	135	**857**			55	**88000**	96	**86700**		
70 779 12000 / 70 779 12001	121	**87900**	324	**107**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 779 12500 / 70 779 12501	121	**87900**	324	**107**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 779 03200 / 70 779 03201	121	**87900**	324	**107**	55	**88000**	96	**86700**	150	**171**
70 779 22500 / 70 779 22501	96	**820**	430	**109**	55	**88000**	96	**86700**	150	**170**


Záslepky DC


Klíč D


O-kroužek


Chladicí tryska DC


Uzavírací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 779 01200 / 70 779 01201			203	**039**						
70 779 01600 / 70 779 01601	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 779 02000 / 70 779 02001	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 779 02500 / 70 779 02501	38	**87600**	203	**039**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 779 12000 / 70 779 12001	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 779 12500 / 70 779 12501	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 779 03200 / 70 779 03201	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**
70 779 22500 / 70 779 22501	38	**87600**	295	**120**	34	**88100**	753	**87700**	115	**294**

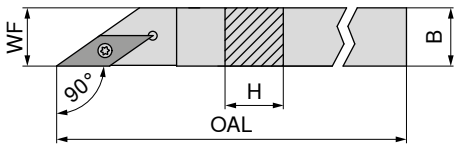
MaxiLock-S – SVAC 90° – upínací držák s upínacím šroubem

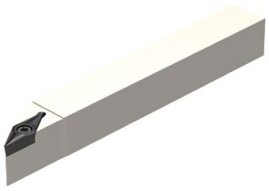
▲ pro dlouhotočné automaty

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 695 ... Kč X0		pravý 70 694 ... Kč X0	
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	2 673	**008**	2 673	**008**
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	2 673	**010**	2 673	**010**
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	3 075	**012**	3 075	**012**


Klíč D


Upínací šroub

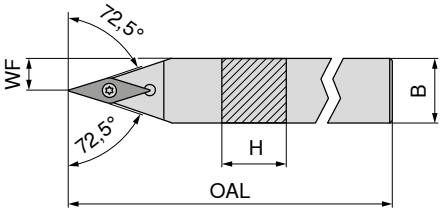
Náhradní díly pro artikl č.		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28	
70 694 008 / 70 695 008	T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**
70 694 010 / 70 695 010	T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**
70 694 012 / 70 695 012	T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**

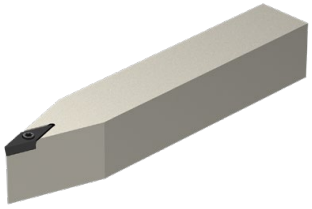
MaxiLock-S – SVVC 72,5° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







NEW

neutrální

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 666 ... Kč 2A/24	
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6,0	1,2	VC.. 1103	2 498	**01200**
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8,0	1,2	VC.. 1103	2 783	**01600**
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10,0	1,2	VC.. 1103	2 973	**02000**
SVVC N 2525 M11	25	25	150	12,5	1,2	VC.. 1103	2 973	**02500**
SVVC N 2020 K16	20	20	125	10,0	3,2	VC.. 1604	2 973	**12000**
SVVC N 2525 M16	25	25	150	12,5	3,2	VC.. 1604	2 973	**12500**
SVVC N 3225 P16	32	25	170	12,5	3,2	VC.. 1604	3 223	**13200**


Klíč D


Upínací šroub


TK podložka V


Vložka

Náhradní díly pro artikl č.	Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		TK podložka V 70 950 ... Kč 2A/28		Vložka 70 950 ... Kč 2A/28	
70 666 01200	203	**039**	135	**857**				
70 666 01600	203	**039**	135	**857**				
70 666 02000	203	**039**	135	**857**				
70 666 02500	203	**039**	135	**857**				
70 666 12000	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**
70 666 12500	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**
70 666 13200	295	**120**	121	**87900**	324	**107**	150	**171**

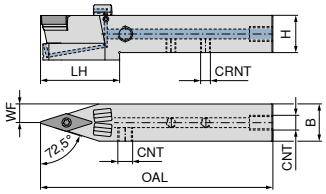
MaxiLock-S – SVVC 72,5° DC – upínací držák s upínacím šroubem

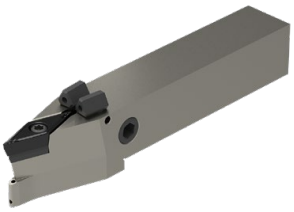
Rozsah dodávky:

Upínací držák se záslepkou a upínacím klíčem









NEW

neutrální

70 781 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
SVVC N 1212 F11 DC	12	12	80	29,0	6,0	M6	M6	1,2	VC.. 1103	5 235	**01200**
SVVC N 1616 H11 DC	16	16	100	29,5	8,0	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 340	**01600**
SVVC N 2020 K11 DC	20	20	125	43,0	10,0	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 495	**02000**
SVVC N 2525 M11 DC	25	25	150	43,0	12,5	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	5 803	**02500**
SVVC N 2020 K16 DC	20	20	125	43,0	10,0	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 495	**12000**
SVVC N 2525 M16 DC	25	25	150	43,0	12,5	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 803	**12500**
SVVC N 3225 P16 DC	32	25	170	44,0	12,5	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604	5 955	**03200**



Upínací šroub

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200	135	**857**
70 781 01600	135	**857**
70 781 02000	135	**857**
70 781 02500	135	**857**
70 781 12000	121	**87900**
70 781 12500	121	**87900**
70 781 03200	121	**87900**



TK podložka V

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200		
70 781 01600		
70 781 02000		
70 781 02500		
70 781 12000	324	**107**
70 781 12500	324	**107**
70 781 03200	324	**107**



Upínací šroub

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200		
70 781 01600	55	**88000**
70 781 02000	55	**88000**
70 781 02500	55	**88000**
70 781 12000	55	**88000**
70 781 12500	55	**88000**
70 781 03200	55	**88000**



Stavěcí šroub

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200	96	**86700**
70 781 01600	96	**86700**
70 781 02000	96	**86700**
70 781 02500	96	**86700**
70 781 12000	96	**86700**
70 781 12500	96	**86700**
70 781 03200		



Vložka

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200		
70 781 01600	115	**294**
70 781 02000	115	**294**
70 781 02500	115	**294**
70 781 12000	115	**294**
70 781 12500	115	**294**
70 781 03200	115	**294**



Záslepky DC

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200		
70 781 01600	38	**87600**
70 781 02000	38	**87600**
70 781 02500	38	**87600**
70 781 12000	38	**87600**
70 781 12500	38	**87600**
70 781 03200	38	**87600**



Klíč D

80 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y7	
70 781 01200	203	**039**
70 781 01600	203	**039**
70 781 02000	203	**039**
70 781 02500	203	**039**
70 781 12000	295	**120**
70 781 12500	295	**120**
70 781 03200	295	**120**



O-kroužek

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200		
70 781 01600	34	**88100**
70 781 02000	34	**88100**
70 781 02500	34	**88100**
70 781 12000	34	**88100**
70 781 12500	34	**88100**
70 781 03200	34	**88100**



Chladicí tryska DC

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200		
70 781 01600	753	**87700**
70 781 02000	753	**87800**
70 781 02500	753	**87700**
70 781 12000	753	**87800**
70 781 12500	753	**87800**
70 781 03200	753	**87700**



Uzavírací šroub

70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
70 781 01200		
70 781 01600	115	**294**
70 781 02000	115	**294**
70 781 02500	115	**294**
70 781 12000	115	**294**
70 781 12500	115	**294**
70 781 03200	115	**294**

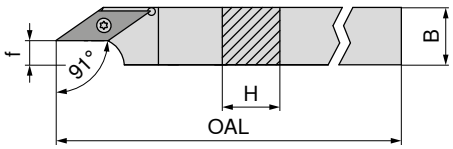
MaxiLock-S – SVXC 91° – upínací držák s upínacím šroubem

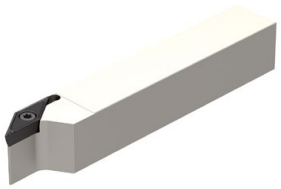
▲ pro dlouhotočné automaty

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	f mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 691 ... Kč X0		pravý 70 690 ... Kč X0	
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	2,5	1,2	VC.. 1103	2 673	**010**	2 673	**010**
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	4,5	1,2	VC.. 1103	3 075	**012**	3 075	**012**
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,5	1,2	VC.. 1103	3 350	**016**	3 350	**016**
SVXC R/L 2020 K16	20	20	125	8,5	3,2	VC.. 1604	3 848	**020**	3 848	**020**

Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 690 010 / 70 691 010	T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**
70 690 012 / 70 691 012	T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**
70 690 016 / 70 691 016	T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**
70 690 020 / 70 691 020	T15	299	**113**	M3,5x11	104 **113**

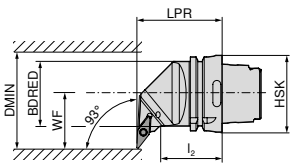
MaxiLock-S – SVUC 93° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem









Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 557 ... Kč 2D/80		pravý 74 558 ... Kč 2D/80	
HSK T63 SVUC R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	8 605	**516**	8 605	**516**



Kombinovaný klíč



Upínací šroub



TK podložka V



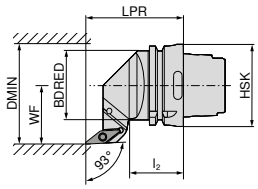
Vložka

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
74 558 516 / 74 557 516	T15/SW	267	**398**	M3,5x11	104	**113**	324	**107**	M3,5	150 **171**

MaxiLock-S – SVJC 93° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem



Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý	pravý
									74 556 ...	**74 555 ...**
Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2D/80	Kč 2D/80
HSK T63 SVJC R/L 16	HSK-T 63	75	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	8 605 **516**	8 605 **516**


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka V

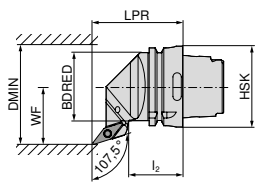

Vložka

					70 950 ...			**70 950 ...**	**70 950 ...**			**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.			Kč 2A/28			Kč 2A/28			Kč 2A/28			Kč 2A/28	
74 555 516 / 74 556 516	T15/SW	267	**398**	M3,5x11	104	**113**			324	**107**	M3,5	150	**171**

MaxiLock-S – SVHC 107,5° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem



Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý	pravý
									74 554 ...	**74 553 ...**
Označení ISO	Upínač	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2D/80	Kč 2D/80
HSK T63 SVHC R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	8 605 **516**	8 605 **516**


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka V

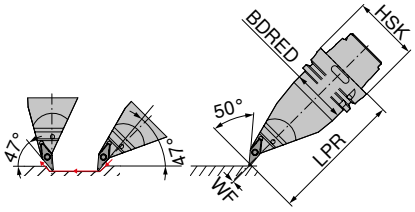

Vložka

					70 950 ...			**70 950 ...**	**70 950 ...**			**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.			Kč 2A/28			Kč 2A/28			Kč 2A/28			Kč 2A/28	
74 553 516 / 74 554 516	T15/SW	267	**398**	M3,5x11	104	**113**			324	**107**	M3,5	150	**171**

MaxiLock-S – SVMC 50° – držák s upínacím šroubem

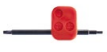
Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím klíčem





Označení ISO	Upínač	LPR mm	BDRED mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 560 ... Kč 2D/80	
HSK T63 SVMC L 16	HSK-T 63	130	53	0	3.2	VC.. 1604	11 545	**516**


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka V

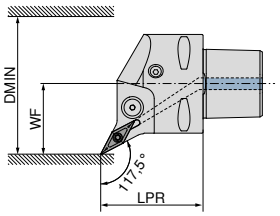

Vložka

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč 2A/28	
74 560 516	T15/SW	267	**398**	M3,5x11	104	**113**	324	**107**	M3,5	150	**171**

MaxiLock-S – SVPC 117,5° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Bez sady vysocevýkonného chlazení



Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	levý 84 671 ... Kč Y8		pravý 84 670 ... Kč Y8	
PSC40 SVPC R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	3	VC.. 1604	DC	6 305	**01695**	6 305	**01695**
PSC50 SVPC R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	3	VC.. 1604	DC	7 228	**01694**	7 228	**01694**
PSC63 SVPC R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	3	VC.. 1604	DC	8 040	**01693**	8 040	**01693**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**

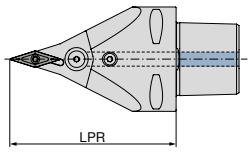

Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 670 01695 / 84 671 01695	98	**27600**
84 670 01694 / 84 671 01694	98	**27600**
84 670 01693 / 84 671 01693	98	**27600**

MaxiLock-S – SVVC 72,5° – upínací držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Bez sady vysocevýkonného chlazení





neutrální

Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	84 678 ... Kč Y8	
PSC63 SVVC N 0100-16	PSC 63	100	3	VC.. 1604	DC	8 040	**01693**
PSC63 SVVC N 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	8 040	**11693**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**



Upínací šroub

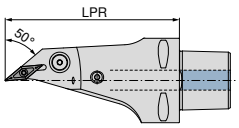
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 678 01693	98	**27600**
84 678 11693	98	**27600**

9

MaxiLock-S – SVMC 50° – držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Bez sady vysocevýkonného chlazení





neutrální

Označení ISO	Upínač	LPR mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kompatibilní s Direct Cooling	84 681 ... Kč Y8	
PSC63 SVMC L 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	10 843	**11693**

Sadu vysocevýkonného chlazení s artiklovým číslem **84 950 27400** lze objednat jako volitelné příslušenství → **strana 40.**



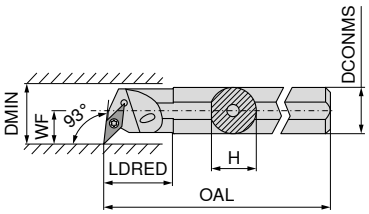
Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 681 11693	98	**27600**

MaxiLock-S – SVUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 745 ...		**70 744 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A/24		**Kč** 2A/24	
A16M SVUC R/L 11	16	15	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	4 058	**216**	4 058	**216**
A20Q SVUC R/L 11	20	19	180	43	13	25	1,2	VC.. 1103	4 678	**220**	4 678	**220**
A25R SVUC R/L 11	25	24	200	38	17	32	1,2	VC.. 1103	5 730	**225**	5 730	**225**
A32S SVUC R/L 16	32	31	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	6 875	**232**	6 875	**232**
A40T SVUC R/L 16	40	39	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	7 978	**240**	7 978	**240**


Klíč D


Kombinovaný klíč


Upínací šroub


TK podložka V

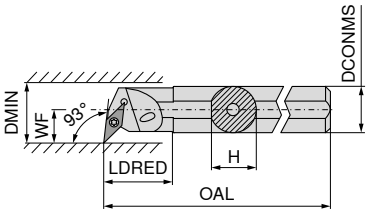

Vložka

									80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 744 216 / 70 745 216									251	**110**			75	**13800**				
70 744 220 / 70 745 220									251	**110**			75	**13800**				
70 744 225 / 70 745 225									251	**110**			75	**13800**				
70 744 232 / 70 745 232											267	**398**	104	**113**	324	**107**	150	**171**
70 744 240 / 70 745 240											267	**398**	104	**113**	324	**107**	150	**171**

MaxiLock-S – SVUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ ocelová stopka s TK jádrem pro tlumení vibrací





Obrázky zobrazují pravé provedení



									pravý	
									70 746 ...	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2A	
E-A16M SVUC R 11	16	15	150	16,5	11	21	1,2	VC.. 1103	10 510	**216**
E-A20Q SVUC R 11	20	18	180	20,5	13	25	1,2	VC.. 1103	14 970	**220**
E-A25R SVUC R 11	25	23	200	25,5	17	31	1,2	VC.. 1103	25 425	**225**
E-A25R SVUC R 16	25	23	200	25,5	17	31	3,2	VC.. 1604	25 425	**325**
E-A32S SVUC R 16	32	30	250	32,5	22	39	3,2	VC.. 1604	27 400	**232**


Klíč D


Upínací šroub

									80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.									**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28	
70 746 216									251	**110**			75	**13800**
70 746 220									251	**110**			75	**13800**
70 746 225									251	**110**			75	**13800**
70 746 325									299	**113**			102	**449**
70 746 232									299	**113**			102	**449**

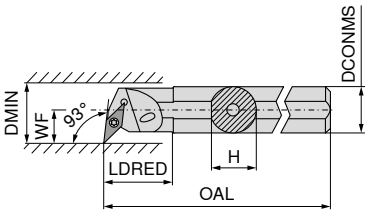
MaxiLock-S – SVUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ držák s TK stopkou

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 747 ...		**70 746 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
E16R SVUC L 11	16	15,0	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103	15 540	**016**		
E16R SVUC R 11	16	15,5	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103			15 540	**016**
E20S SVUC L 11	20	18,5	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103	18 430	**020**		
E20S SVUC R 11	20	19,0	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103			18 430	**020**



Klíč D



Upínací šroub

										80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.										Kč Y7		Kč 2A/28	
70 747 016									T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**
70 746 016									T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**
70 747 020									T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**
70 746 020									T08	251	**110**	M2,5x6 - T08	75 **13800**

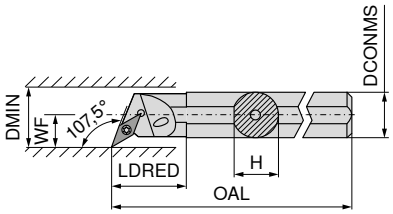
9

MaxiLock-S – SVQC 107,5° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:

Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem





Obrázky zobrazují pravé provedení



									levý		pravý	
									70 749 ...		**70 748 ...**	
Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
A16M SVQC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	4 058	**216**	4 058	**216**
A20Q SVQC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	VC.. 1103	4 678	**220**	4 678	**220**
A25R SVQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	1,2	VC.. 1103	5 730	**225**	5 730	**225**
A32S SVQC R/L 16	32	30,0	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	6 875	**232**	6 875	**232**
A40T SVQC R/L 16	40	38,0	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	7 978	**240**	7 978	**240**



Klíč D



Kombinovaný klíč



Upínací šroub



TK podložka V

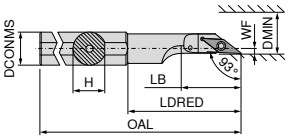


Vložka

										80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.										Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 748 216 / 70 749 216										251	**110**			75	**13800**				
70 748 220 / 70 749 220										251	**110**			75	**13800**				
70 748 225 / 70 749 225										251	**110**			75	**13800**				
70 748 232 / 70 749 232												267	**398**	104	**113**	324	**107**	150	**171**
70 748 240 / 70 749 240												267	**398**	104	**113**	324	**107**	150	**171**

MaxiLock-S – SVJC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem







Označení ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 70 727 ... Kč 2A	
A16M SVJC L 11	16	15	150	50,0	2	22	1,2	VC.. 1103	3 613	**216**
A20M SVJC L 11	20	19	150	55,5	2	25	1,2	VC.. 1103	3 613	**220**
A25M SVJC L 16	25	24	150	58,0	5	28	3,2	VC.. 1604	3 613	**225**



Klíč D

80 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...

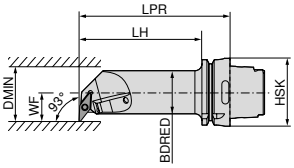
Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y7		Kč 2A/28	
70 727 216 / 70 726 216	251	**110**	75	**13800**
70 727 220 / 70 726 220	251	**110**	75	**13800**
70 727 225 / 70 726 225	299	**113**	112	**174**

MaxiLock-S – SVUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

Rozsah dodávky:
Vyvrtávací tyč s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	levý 74 568 ... Kč 2D/80		pravý 74 567 ... Kč 2D/80	
HSK T63 40L SVUC R/L 16	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	VC.. 1604	11 473	**516**	11 473	**516**



Kombinovaný klíč

70 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...



TK podložka V

70 950 ...



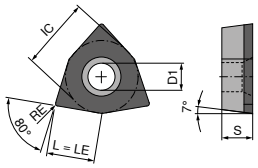
Vložka

70 950 ...

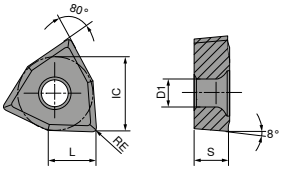
Náhradní díly pro artikl č.		Kč 2A/28			Kč 2A/28		Kč 2A/28			Kč 2A/28	
74 567 516 / 74 568 516	T15/SW	267	**398**	M3,5x11	104	**113**	324	**107**	M3,5	150	**171**

WCGT / WCGW

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



CBN/PKD WCGW F



WCGT

WCGT

	-SF TCM10	-SF CTPP430	-SF H216T
		DRAGONSKIN	
			
	F	**F**	**F**
	CERMET		
	WCGT	WCGT	WCGT
	70 287 ...	**70 287 ...**	**70 287 ...**
ISO / RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/08	Kč 1A/08
020102EN 0,2	533 **900**	574 **450**	439 **600**
020104EN 0,4	533 **902**	574 **452**	439 **602**
P	●	●	
M	○	●	
K	○	○	○
N		○	●
S		○	
H			
O			○

WCGW

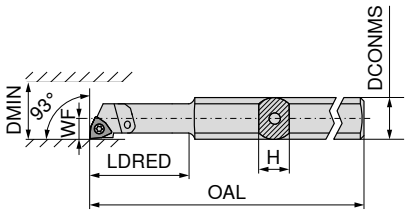
▲ TCE(NOI) = provedení a počet osazených rohů břitu

	CTDPD20
	
	F
	DIAMOND
	WCGW
	71 154 ...
ISO / RE mm / **TCE (NOI)** / LE mm	Kč Y0
020102FN 0,2 **F** 2,7	4 045 **100**
020104FN 0,4 **F** 2,7	4 045 **102**
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

9

MaxiLock-S – SWUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H	OAL	LDRED	WF	DCONMS	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 70 731 ... Kč 2A		pravý 70 730 ... Kč 2A	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	4 460	**005**	4 460	**005**
A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	4 460	**006**	4 460	**006**



Klíč D

80 950 ...



Upínací šroub

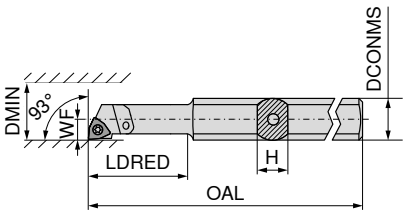
70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7			Kč 2A/28	
70 731 005 / 70 730 005	T06	272	**108**	M1,8x3,4	119	**334**
70 731 006 / 70 730 006	T06	272	**108**	M1,8x3,4	119	**334**

MaxiLock-S – SWUC 93° – vnitřní držák s upínacím šroubem

▲ ocelová stopka s TK jádrem pro tlumení vibrací





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H	OAL	LDRED	WF	DCONMS	DMIN	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 70 743 ... Kč 2A		pravý 70 742 ... Kč 2A	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm					
E-A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	4 968	**005**	4 968	**005**
E-A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	4 968	**006**	4 968	**006**
SET							0,4	WC.. 0201..	9 870	**999**	9 870	**999**

Sada obsahuje vnitřní držáky **70 743 005** a **70 743 006** případně **70 742 005** a **70 742 006**



Klíč D

80 950 ...



Upínací šroub

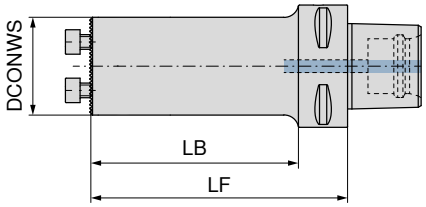
70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7			Kč 2A/28	
70 743 005 / 70 742 005	T06	272	**108**	M1,8x3,4	119	**334**
70 743 006 / 70 742 006	T06	272	**108**	M1,8x3,4	119	**334**

MaxiChange – Základní držák pro systém výměnných hlav

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů







NEW

84 192 ...

Upínač	LF mm	LB mm	DCONWS mm	Kč Y8	
PSC 40	40	20	16	8 033	**01695**
PSC 40	50	30	20	8 295	**02095**
PSC 40	55	35	25	8 088	**02595**
PSC 40	75	55	32	8 088	**03295**
PSC 40	80		40	8 088	**04095**
PSC 50	40	20	16	9 045	**01694**
PSC 50	50	30	20	9 045	**02094**
PSC 50	55	35	25	9 098	**02594**
PSC 50	75	55	32	9 098	**03294**
PSC 50	100	80	40	9 098	**04094**
PSC 63	40	18	16	9 855	**01693**
PSC 63	50	28	20	9 855	**02093**
PSC 63	65	43	25	9 925	**02593**
PSC 63	90	68	32	9 925	**03293**
PSC 63	125	103	32	9 925	**13293**
PSC 63	100	78	40	9 925	**04093**
PSC 63	140	118	40	9 925	**14093**



Upínací šrouby

84 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y8	
84 192 02595	M4X12 (SW3)	54	**30000**
84 192 03295	M5X14 (SW4)	54	**29900**
84 192 04095	M6X16 (SW5)	54	**29800**
84 192 02594	M4X12 (SW3)	54	**30000**
84 192 03294	M5X14 (SW4)	54	**29900**
84 192 04094	M6X16 (SW5)	54	**29800**
84 192 02593	M4X12 (SW3)	54	**30000**
84 192 03293	M5X14 (SW4)	54	**29900**
84 192 04093	M6X16 (SW5)	54	**29800**
84 192 13293	M5X14 (SW4)	54	**29900**
84 192 14093	M6X16 (SW5)	54	**29800**

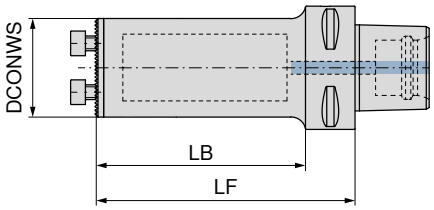
MaxiChange – Základní držák pro systém výměnných hlav – s tlumením vibrací

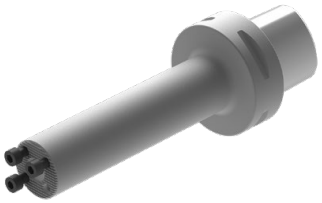
▲ Snížení vibrací díky jádru z těžkého kovu

Rozsah dodávky:

Včetně upínacích šroubů







Upínač	LF mm	LB mm	DCONWS mm	84 195 ... Kč Y8	
PSC 63	115	93	25	27 925	**02593**
PSC 63	150	128	32	30 875	**03293**
PSC 63	185	163	40	33 825	**04093**



Upínací šrouby

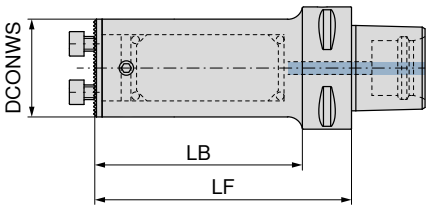
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 195 02593	54	**30000**
84 195 03293	54	**29900**
84 195 04093	54	**29800**

MaxiChange – Základní držák pro systém s výměnnou hlavou – aktivní tlumení vibrací

▲ snížení vibrací díky aktivně namontovaným tlumičům
▲ zlepšení kvality povrchu a odchod třísek

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů







NEW

Upínač	LF mm	LB mm	DCONWS mm	84 198 ... Kč Y8	
PSC 40	88	68	16	38 300	**31695**
PSC 40	107	87	20	28 025	**32095**
PSC 40	132	112	25	27 325	**42595**
PSC 40	154	134	32	32 525	**43295**
PSC 40	173		40	34 875	**44095**
PSC 50	85	65	16	30 700	**31694**
PSC 50	109	89	20	30 125	**32094**
PSC 50	133	113	25	30 375	**32594**
PSC 50	180	160	25	45 525	**42594**
PSC 50	154	134	32	32 850	**33294**
PSC 50	224	204	32	34 500	**43294**
PSC 50	194	174	40	39 500	**34094**
PSC 50	288	268	40	65 775	**44094**
PSC 63	90	68	16	39 275	**31693**
PSC 63	110	88	20	38 675	**32093**
PSC 63	132	110	25	36 050	**32593**
PSC 63	180	158	25	50 550	**42593**
PSC 63	230	208	25	71 625	**52593**
PSC 63	159	137	32	40 900	**33293**
PSC 63	224	202	32	57 275	**43293**
PSC 63	288	266	32	81 250	**53293**
PSC 63	198	176	40	44 750	**34093**
PSC 63	288	266	40	65 775	**44093**
PSC 63	368	346	40	86 000	**54093**



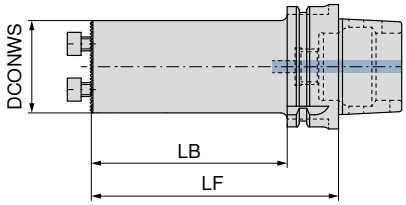
Upínací šrouby

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 198 42595	54	**30000**
84 198 43295	54	**29900**
84 198 44095	54	**29800**
84 198 32594	54	**30000**
84 198 33294	54	**29900**
84 198 42594	54	**30000**
84 198 34094	54	**29800**
84 198 43294	54	**29900**
84 198 44094	54	**29800**
84 198 32593	54	**30000**
84 198 33293	54	**29900**
84 198 42593	54	**30000**
84 198 34093	54	**29800**
84 198 43293	54	**29900**
84 198 52593	54	**30000**
84 198 53293	54	**29900**
84 198 44093	54	**29800**
84 198 54093	54	**29800**

MaxiChange – Základní držák pro systém výměnných hlav

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů







NEW

Upínač	LF mm	LB mm	DCONWS mm		84 193 ... Kč Y8	
HSK-T 40	55	35	25		8 088	**02539**
HSK-T 40	75	55	25		8 088	**12539**
HSK-T 40	80	60	32		8 088	**03239**
HSK-T 40	80		40		8 088	**04039**
HSK-T 63	56	30	16		11 863	**01637**
HSK-T 63	80	54	20		13 348	**02037**
HSK-T 63	80	44	25		9 925	**02537**
HSK-T 63	90	64	32		9 925	**03237**
HSK-T 63	100	74	40		9 925	**04037**
HSK-T 63	125	99	32		9 925	**13237**
HSK-T 63	140	114	40		9 925	**14037**
HSK-T 100	140	111	40		13 098	**04035**


Upínací šrouby

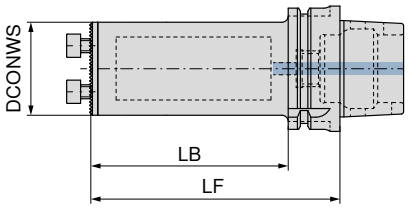
Náhradní díly pro artikl č.		84 950 ... Kč Y8	
84 193 02539	M4X12 (SW3)	54	**30000**
84 193 12539	M4X12 (SW3)	54	**30000**
84 193 03239	M5X14 (SW4)	54	**29900**
84 193 04039	M6X16 (SW5)	54	**29800**
84 193 02537	M4X12 (SW3)	54	**30000**
84 193 03237	M5X14 (SW4)	54	**29900**
84 193 04037	M6X16 (SW5)	54	**29800**
84 193 13237	M5X14 (SW4)	54	**29900**
84 193 14037	M6X16 (SW5)	54	**29800**
84 193 04035	M6X16 (SW5)	54	**29800**

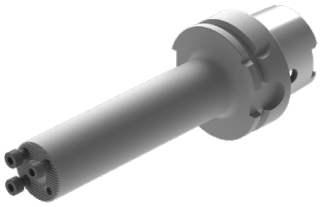
MaxiChange – Základní držák pro systém výměnných hlav – s tlumením vibrací

▲ Snížení vibrací díky jádru z těžkého kovu

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů







NEW

Upínač	LF mm	LB mm	DCONWS mm	84 195 ... Kč Y8	
HSK-T 63	115	89	25	27 925	**02537**
HSK-T 63	150	124	32	30 875	**03237**
HSK-T 63	185	159	40	33 825	**04037**



Upínací šrouby

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 195 02537	54	**30000**
84 195 03237	54	**30000**
84 195 04037	54	**30000**

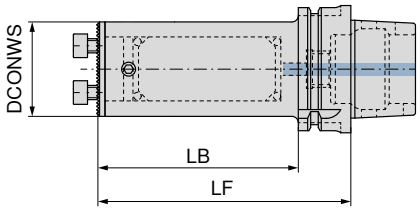
9

MaxiChange – Základní držák pro systém s výměnnou hlavou – aktivní tlumení vibrací

▲ snížení vibrací díky aktivně namontovaným tlumičům
▲ zlepšení kvality povrchu a odchod třísek

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů







NEW

Upínač	LF mm	LB mm	DCONWS mm	84 198 ... Kč Y8	
HSK-T 63	90	64	16	39 275	**31637**
HSK-T 63	106	80	20	38 675	**32037**
HSK-T 63	126	100	25	36 050	**32537**
HSK-T 63	151	125	25	50 500	**42537**
HSK-T 63	154	128	32	40 850	**33237**
HSK-T 63	186	160	32	57 225	**43237**
HSK-T 63	186	160	40	44 700	**34037**
HSK-T 63	226	200	40	65 775	**44037**


Upínací šrouby

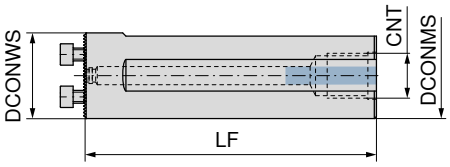
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 198 42537	54	**30000**
84 198 32537	54	**30000**
84 198 43237	54	**29900**
84 198 33237	54	**29900**
84 198 44037	54	**29800**
84 198 34037	54	**29800**

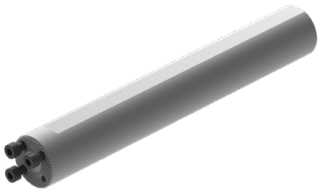
MaxiChange – Základní držák pro systém výměnných hlav – válcový

▲ připojovací závit pro přívod vnitřního chlazení
▲ 3 upínací plošky

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů







NEW

DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT		84 194 ... Kč Y8	
25	100	25	M8 x 1		5 623	**12599**
32	120	32	M8 x 1		5 623	**13299**
40	120	40	M8 x 1		5 623	**14099**
25	200	25	1/4		7 840	**02599**
32	218	32	3/8		8 343	**03299**
40	283	40	1/2		10 185	**04099**



Upínací šrouby

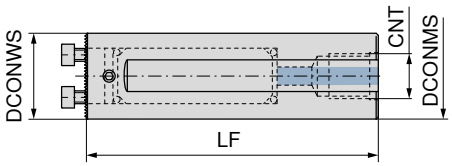
Náhradní díly pro artikl č.		84 950 ... Kč Y8	
84 194 02599	M4X12 (SW3)	54	**30000**
84 194 03099	M5X14 (SW4)	54	**29900**
84 194 04099	M6X16 (SW5)	54	**29800**

MaxiChange – Základní držák pro systém s výměnnou hlavou – aktivní tlumení vibrací

▲ snížení vibrací díky aktivně namontovaným tlumičům
▲ zlepšení kvality povrchu a odchod třísek

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů







NEW

DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT	84 198 ... Kč Y8	
16	170	16	1/4	25 425	**31699**
20	200	20	1/4	29 750	**32099**
25	255	25	1/4	31 125	**32599**
32	320	32	1/2	31 800	**33299**
40	408	40	1/2	44 925	**34099**



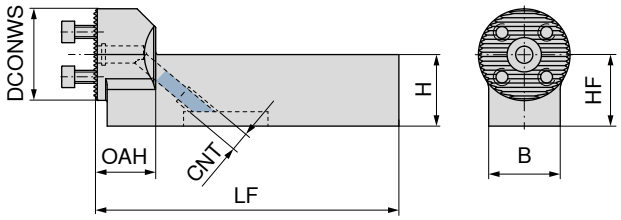
Upínací šrouby

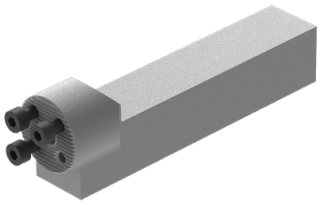
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 198 31699	109	**44800**
84 198 32099	232	**44900**
84 198 32599	54	**30000**
84 198 33299	54	**29900**
84 198 34099	54	**29800**

MaxiChange – Základní držák 0° pro systém s výměnnou hlavou

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů

Direct Cooling





NEW

DCONWS mm	H mm	B mm	HF mm	OAH mm	LF mm	CNT	84 185 ... Kč Y8	
25	20	20	20	21	106	M8x1	5 623	**02500**
32	20	20	20	21	106	M8x1	5 623	**03200**
32	25	25	25	21	106	M8x1	5 623	**13200**
40	25	25	25	21	106	M8x1	5 623	**14000**



Upínací šrouby

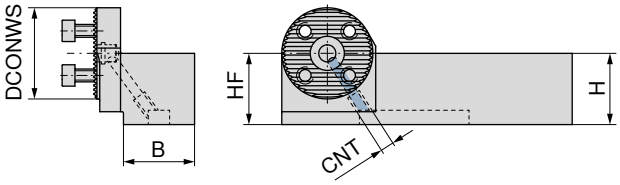
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 185 02500	54	**30000**
84 185 03200	54	**29900**
84 185 13200	54	**29900**
84 185 14000	54	**29800**

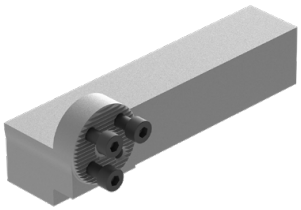
→ **kapitola 16 Nástrojové držáky a příslušenství**
Zde najdete vhodné základní držáky.

MaxiChange – Základní držák 90° pro systém s výměnnou hlavou

Rozsah dodávky:
Včetně upínacích šroubů

Direct Cooling





NEW

DCONWS mm	H mm	B mm	HF mm	CNT	84 184 ... Kč Y8	
25	20	20	20	M8x1	5 623	**02500**
32	20	20	20	M8x1	5 623	**03200**
32	25	25	25	M8x1	5 623	**13200**
40	25	25	25	M8x1	5 623	**14000**

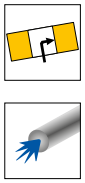


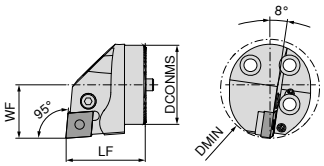
Upínací šrouby

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 184 02500	54	**30000**
84 184 03200	54	**30000**
84 184 13200	54	**30000**
84 184 14000	54	**29800**

→ **kapitola 16 Nástrojové držáky a příslušenství**
Zde najdete vhodné základní držáky.

MaxiChange-N – Výměnná hlava PCLN 95°







Obrázky zobrazují pravé provedení

DCONMS	LF	DMIN	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 84 159 ... Kč Y8	pravý 84 160 ... Kč Y8
mm	mm	mm	mm	Nm			
25	35	32	17	5	CN.. 1204	6 148 **02500**	6 148 **02500**
32	35	40	22	5	CN.. 1204	6 325 **03200**	6 325 **03200**
40	40	50	27	5	CN.. 1204	6 413 **04000**	6 413 **04000**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka

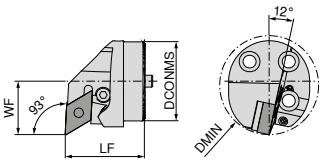

TK podložka C

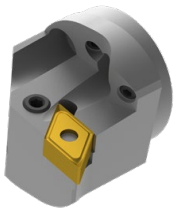
Náhradní díly pro artikl č.	Pružný jisticí kolík 84 950 ... Kč Y8	Šroub upínací páky 84 950 ... Kč Y8	Upínací páka 84 950 ... Kč Y8	TK podložka C 84 950 ... Kč Y8
84 160 02500 / 84 159 02500	36 **29200**	M8X1/L17 SW3 140 **28700**	413 **29000**	411 **27800**
84 160 03200 / 84 159 03200	36 **29200**	M8X1/L17 SW3 140 **28700**	413 **29000**	411 **27800**
84 160 04000 / 84 159 04000	36 **29200**	M8X1/L17 SW3 140 **28700**	413 **29000**	411 **27800**

MaxiChange-N – Výměnná hlava PDUN 93°









Obrázky zobrazují pravé provedení

DCONMS	LF	DMIN	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 84 161 ... Kč Y8	pravý 84 162 ... Kč Y8
mm	mm	mm	mm	Nm			
25	35	32	17	5	DN.. 1104	6 148 **02500**	6 148 **02500**
32	35	40	22	5	DN.. 1104	6 325 **03200**	6 325 **03200**
32	35	40	22	5	DN.. 1504 / 1506	6 325 **13200**	6 325 **13200**
40	40	50	27	5	DN.. 1104	6 413 **04000**	6 413 **04000**
40	40	50	27	5	DN.. 1504 / 1506	6 413 **14000**	6 413 **14000**

V případě používání vyměnitelných destiček DN.. 1504 používejte podložky - obj. č. **84 950 28200**.


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky

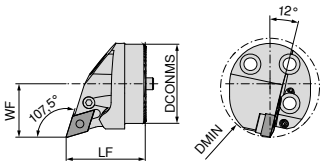

Upínací páka


TK podložka D

Náhradní díly pro artikl č.	Pružný jisticí kolík 84 950 ... Kč Y8	Šroub upínací páky 84 950 ... Kč Y8	Upínací páka 84 950 ... Kč Y8	TK podložka D 84 950 ... Kč Y8
84 162 02500 / 84 161 02500	36 **29300**	M6/ L14 SW2,5 140 **28800**	472 **29100**	756 **28100**
84 162 03200 / 84 161 03200	36 **29300**	M6/ L14 SW2,5 140 **28800**	472 **29100**	756 **28100**
84 162 13200 / 84 161 13200	36 **29200**	M8X1/L17 SW3 140 **28700**	481 **28900**	756 **27900**
84 162 04000 / 84 161 04000	36 **29300**	M6/ L14 SW2,5 140 **28800**	472 **29100**	756 **28100**
84 162 14000 / 84 161 14000	36 **29200**	M8X1/L17 SW3 140 **28700**	481 **28900**	756 **27900**

MaxiChange-N – Výměnná hlava PDQN 107,5°





Obrázky zobrazují pravé provedení

DCONMS	LF	DMIN	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 84 163 ... Kč Y8	pravý 84 164 ... Kč Y8
mm	mm	mm	mm	Nm			
25	35	32	17	5	DN.. 1104	6 148 **02500**	6 148 **02500**
32	35	40	22	5	DN.. 1104	6 325 **03200**	6 325 **03200**
40	40	50	27	5	DN.. 1104	6 413 **04000**	6 413 **04000**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky

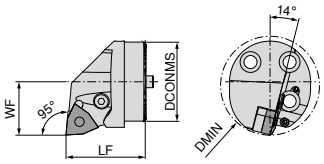

Upínací páka


TK podložka D

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8
84 163 02500 / 84 164 02500	36 **29300**	M6/ L14 SW2,5	140 **28800**	472 **29100**	756 **28100**
84 163 03200 / 84 164 03200	36 **29300**	M6/ L14 SW2,5	140 **28800**	472 **29100**	756 **28100**
84 163 04000 / 84 164 04000	36 **29300**	M6/ L14 SW2,5	140 **28800**	472 **29100**	756 **28100**

MaxiChange-N – Výměnná hlava PWLN 95°





Obrázky zobrazují pravé provedení

DCONMS	LF	DMIN	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 84 165 ... Kč Y8	pravý 84 166 ... Kč Y8
mm	mm	mm	mm	Nm			
32	35	40	22	5	WN.. 0804	6 325 **03200**	6 325 **03200**
40	40	50	27	5	WN.. 0804	6 413 **04000**	6 413 **04000**


Pružný jisticí kolík


Šroub upínací páky


Upínací páka

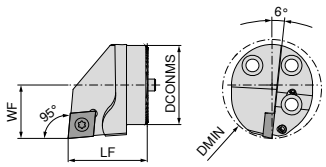

TK podložka W

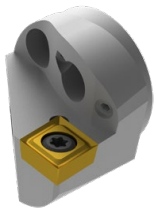
Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8	84 950 ... Kč Y8
84 166 03200 / 84 165 03200	36 **29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	481 **28900**	756 **27700**
84 166 04000 / 84 165 04000	36 **29200**	M8X1/L17 SW3	140 **28700**	481 **28900**	756 **27700**

MaxiChange-S – SCLC 95° – výměnná hlava, upínání destičky šroubem









Obrázky zobrazují pravé provedení

						NEW levý 84 147 ...		NEW pravý 84 148 ...	
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč Y8		Kč Y8	
16	20	20	11	0.9	CC.. 0602	4 993	**01600**	4 993	**01600**
20	20	25	13	3	CC.. 09T3	5 410	**02000**	4 993	**02000**
25	35	32	17	5	CC.. 1204	5 023	**02500**	5 023	**02500**
32	35	40	22	5	CC.. 1204	5 115	**03200**	5 115	**03200**
40	40	50	27	5	CC.. 1204	5 198	**04000**	5 198	**04000**



Upínací šroub

84 950 ...

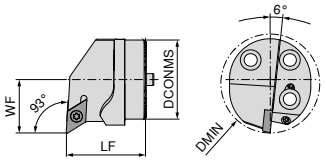
Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y8	
84 148 02500 / 84 147 02500	148	**27500**
84 148 03200 / 84 147 03200	148	**27500**
84 148 04000 / 84 147 04000	148	**27500**

9

MaxiChange-S – SDUC 93° – výměnná hlava, upínání destičky šroubem









Obrázky zobrazují pravé provedení

						NEW levý 84 143 ...		NEW pravý 84 144 ...	
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč Y8		Kč Y8	
16	20	20	11	0,9	DC.. 0702	4 993	**01600**	4 993	**01600**
20	20	25	13	3	DC.. 11T3	4 993	**02000**	4 993	**02000**
25	35	32	17	3	DC.. 11T3	5 023	**02500**	5 023	**02500**
32	35	40	22	3	DC.. 11T3	5 115	**03200**	5 115	**03200**
40	40	50	27	3	DC.. 11T3	5 198	**04000**	5 198	**04000**



Upínací šroub

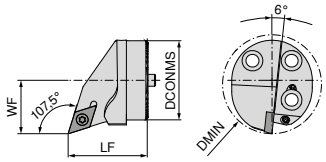
84 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y8	
84 144 01600 / 84 143 01600	103	**44700**
84 144 02000 / 84 143 02000	98	**27600**
84 144 02500 / 84 143 02500	98	**27600**
84 144 03200 / 84 143 03200	98	**27600**
84 144 04000 / 84 143 04000	98	**27600**

MaxiChange-S – SDQC 107,5° – výměnná hlava, upínání destičky šroubem









Obrázky zobrazují pravé provedení

						NEW levý 84 145 ...		NEW pravý 84 146 ...	
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč Y8		Kč Y8	
20	20	25	13	3	DC.. 11T3	4 993	**02000**	4 993	**02000**
25	35	32	17	3	DC.. 11T3	5 023	**02500**	5 023	**02500**
32	35	40	22	3	DC.. 11T3	5 115	**03200**	5 115	**03200**
40	40	50	27	3	DC.. 11T3	5 198	**04000**	5 198	**04000**



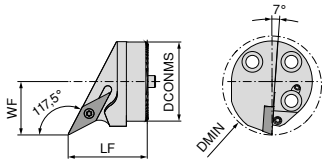
Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 146 02500 / 84 145 02500	98	**27600**
84 146 03200 / 84 145 03200	98	**27600**
84 146 04000 / 84 145 04000	98	**27600**

MaxiChange-S – SVPC 117,5° – výměnná hlava, upínání destičky šroubem









Obrázky zobrazují pravé provedení

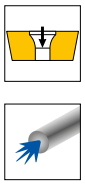
						NEW levý 84 176 ...		NEW pravý 84 176 ...	
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč Y8		Kč Y8	
25	35	32	17	3	VC.. 1103	5 083	**12500**	4 993	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	5 168	**13200**	4 993	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	5 168	**14000**	5 083	**04000**

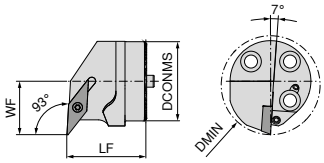


Upínací šroub

pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 176 02500 / 84 176 12500	98	**27600**
84 176 03200 / 84 176 13200	98	**27600**
84 176 04000 / 84 176 14000	98	**27600**

MaxiChange-S – SVUC 93° – výměnná hlava, upínání destičky šroubem







Obrázky zobrazují pravé provedení

						NEW levý		NEW pravý	
						84 177 ...		84 177 ...	
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč Y8		Kč Y8	
20	20	25	13	3	VC.. 1103	5 083	**12000**	4 993	**02000**
25	35	32	17	3	VC.. 1103	5 083	**12500**	4 993	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	5 168	**13200**	4 993	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	5 168	**14000**	4 993	**04000**

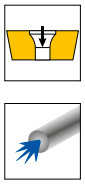


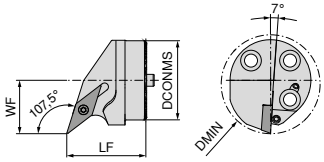
Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 177 02000 / 84 177 12000	98	**27600**
84 177 02500 / 84 177 12500	98	**27600**
84 177 03200 / 84 177 13200	98	**27600**
84 177 04000 / 84 177 14000	98	**27600**

9

MaxiChange-S – SVQC 107,5° – výměnná hlava, upínání destičky šroubem







Obrázky zobrazují pravé provedení

						NEW levý		NEW pravý	
						84 178 ...		84 178 ...	
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč Y8		Kč Y8	
20	20	25	13	3	VC.. 1103	5 083	**12000**	4 993	**02000**
25	35	32	17	3	VC.. 1103	5 083	**12500**	4 993	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	5 168	**13200**	4 993	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	5 168	**14000**	4 993	**04000**

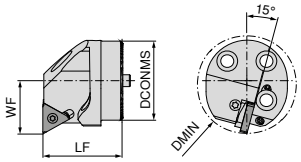


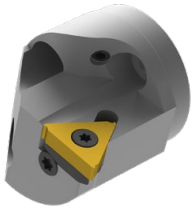
Upínací šroub

pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8	
84 178 02000 / 84 178 12000	98	**27600**
84 178 02500 / 84 178 12500	98	**27600**
84 178 03200 / 84 178 13200	98	**27600**
84 178 04000 / 84 178 14000	98	**27600**

MaxiChange – Výměnná hlava pro soustružení vnitřních závitů







Obrázky zobrazují pravé provedení

DCONMS	LF	DMIN	WF	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	levý 84 167 ... Kč Y8		pravý 84 168 ... Kč Y8	
mm	mm	mm	mm	Nm					
25	35	32	17	2	16 ..	6 670	**02500**	6 670	**02500**
32	35	40	22	2	16 ..	6 955	**03200**	6 955	**03200**
40	40	50	27	2	16 ..	7 323	**04000**	7 323	**04000**

Vhodné destičky pro soustružení vnitřních závitů naleznete v → **kapitole 8 - Soustružení závitů, strana 6-30**

Náhradní díly pro artikl č.	 Podložka 84 950 ... Kč Y8			 Šroub podložky 84 950 ... Kč Y8		 Upínací šroub 84 950 ... Kč Y8	
84 168 02500	891	**29500**	UNC5x7,3	177	**29700**	177	**29400**
84 167 02500	891	**29600**	UNC5x7,3	177	**29700**	177	**29400**
84 168 03200	891	**29500**	UNC5x7,3	177	**29700**	177	**29400**
84 167 03200	891	**29600**	UNC5x7,3	177	**29700**	177	**29400**
84 168 04000	891	**29500**	UNC5x7,3	177	**29700**	177	**29400**
84 167 04000	891	**29600**	UNC5x7,3	177	**29700**	177	**29400**

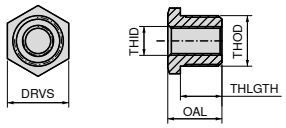
Flexibilní hadice na chladicí médium

▲ vč. předinstalované rychlospojky a spojkové zástrčky
▲ extrémně flexibilní a ohebná
▲ odolnost proti tlaku do 300 barů



Označení	BD mm	CND mm	OAL mm	72 990 ... Kč X0	
MU.KSS-DN3-150	6,0	3	150	2 265	11005
MU.KSS-DN3-250	6,0	3	250	2 393	11006
MU.KSS-DN5-200	9,5	5	200	2 583	11001
MU.KSS-DN5-300	9,5	5	300	2 710	11002
MU.KSS-DN5-400	9,5	5	400	2 775	11003
MU.KSS-DN5-500	9,5	5	500	2 840	11004

Závitový adaptér

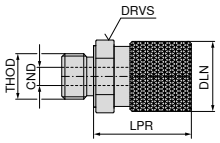




THID	THOD	THLGTH mm	DRVS mm	OAL mm	72 988 ... Kč X0	
G1/8"	G1/4"	11,5	17	15,0	380	01005
G1/8"	M8x1	11,5	14	15,0	380	01006
G1/8"	M12x1	11,5	14	15,0	380	01007
G1/8"	M14x1	11,5	17	15,0	380	01008
M8x1	G1/4"	11,5	17	15,0	380	01003
M8x1	M12x1	11,5	14	15,0	380	01001
M8x1	M14x1	11,5	17	15,0	380	01002
M8x1	G1/8"	11,5	14	23,5	380	01004

Rychlospojka

▲ odolnost proti tlaku maximálně do 400 barů
▲ nejrychlejší možná změna přivádění chladicího média bez odšroubování díky systému klik

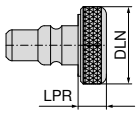




THOD	BD mm	DLN mm	LPR mm	CND mm	DRVS mm	72 993 ... Kč X0	
G1/8"	16	15,5	21,5	4	14	845	15001

Záslepky

▲ pro uzavření rychlospojky za účelem ochrany před znečištěním

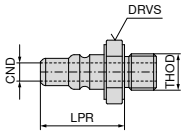




Označení	LPR mm	DLN mm	72 994 ... Kč X0	
MU.KSVS	5,5	15,5	111	17001

Spojová zástrčka

▲ odolnost proti tlaku maximálně do 400 barů





Označení	LPR mm	CND mm	DRVS mm	OAL mm	72 992 ... Kč X0	
MU.KSKS-M8x1	18,5	4	12	19	367	13001

Šroub s válcovou hlavou G1/8“

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi
▲ těsnicí kroužek není nutný



Označení	TH-SZMS	72 950 ... Kč X0	
VS.G1/8	G1/8"	543	010

Zahnutá přípojka chladicího média pro rozdělovače

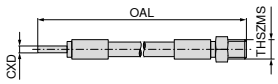


Označení	THOD	THID	72 987 ... Kč X0	
MU.KS-KA-KSV	G1/8"	G1/8"	1 070	18003

9

Hadice (hrdlo/závit)

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi
▲ těsnicí kroužek není nutný

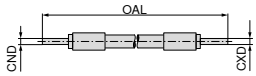




Označení	THSZMS	CXD mm	OAL mm	72 305 ... Kč X0	
HDKS.150.M5-4	M5	4	150	1 596	**010**
HDKS.200.M5-4	M5	4	200	1 612	**021**
HDKS.300.M5-4	M5	4	300	1 600	**033**
HDKS.500.M5-4	M5	4	500	1 671	**045**

Hadice (hrdlo/hrdlo)

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi

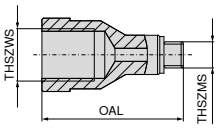




Označení	CND mm	CXD mm	OAL mm	72 305 ... Kč X0	
HDKS.150.4-4	4	4	150	1 466	**003**
HDKS.200.4-4	4	4	200	1 487	**014**
HDKS.300.4-4	4	4	300	1 495	**025**
HDKS.500.4-4	4	4	500	1 542	**037**

Redukce

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi
▲ včetně těsnicího kroužku

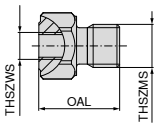




Označení	THSZWS	THSZMS	OAL mm	72 301 ... Kč X0	
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	1 007	**001**
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	1 007	**003**
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	1 007	**005**
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	1 007	**004**

Redukce

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi
▲ těsnicí kroužek není nutný

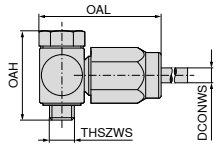




Označení	THSZWS	THSZMS	OAL mm	72 301 ... Kč X0	
RV.100.M6-M5	M5	M6	18	1 007	**002**
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15	1 007	**008**
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15	1 007	**007**
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15	1 007	**006**

Otočné šroubení

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi

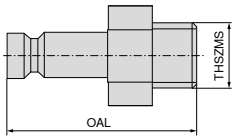




Označení	DCONWS mm	OAH mm	THSZMS	OAL mm	72 307 ... Kč X0	
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	3 378	**017**
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	3 235	**012**

Rychlospojka (vsuvka)

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi
▲ těsnicí kroužek není nutný

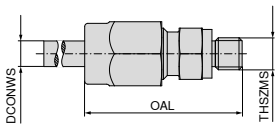


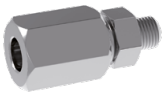


Označení	THSZMS	OAL mm	72 320 ... Kč X0	
SAG.M5	M5	20	1 511	**001**

Rovné šroubení

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi

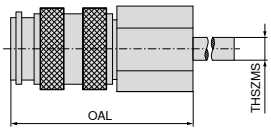




Označení	DCONWS mm	THSZMS	OAL mm	72 307 ... Kč X0	
KA. M5-4	4	M5	27	1 028	**009**
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	891	**003**

Rychlospojka (spojka)

▲ maximálně 200 barů / 2900 psi





Označení	THSZMS	OAL mm	72 319 ... Kč X0	
KIG.M5	M5	26	4 393	**001**

9

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry

Index			DRAGONSKIN														
	TCM407	TCM10	CTEP110	CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCK110	CTCK120	CTPM125	CTCM120	CTCM130	CTPX710 -F05 -F34 -M34 -M42	CTPX710 -25P -25Q	CTPX715 -27 -29	H210T	H10T H216T
	v_c v m/min															
P.1.1	380	310	460	370	295	210	395	330	200	230	185	325	340	275		
P.1.2	330	265	400	315	250	175	345	280	170	200	150	290	300	235		
P.1.3	280	230	350	270	210	145	300	240	140	175	125	250	260	200		
P.1.4	265	210	330	250	200	135	280	220	130	165	115	240	250	190		
P.1.5	240	190	300	230	180	120	260	200	120	150	100	220	235	170		
P.2.1	335	270	410	325	260	180	350	290	175	200	160	290	300	240		
P.2.2	260	210	325	250	195	130	280	220	130	160	110	235	250	185		
P.2.3	240	190	300	230	180	120	260	200	120	150	100	220	235	170		
P.2.4	180	145	230	170	130	85	200	150	80	115	60	175	190	125		
P.3.1	280	220	345	200	170	150	270	220	140	160	125	140	150	140		
P.3.2	225	170	280	140	105	95	225	175	100	115	80	85	95	80		
P.3.3	170	115	210	85	40	35	180	130	50	75	40	30	35	25		
P.4.1	280	220	345	200	170	155			140	160	125	140	155	140		
P.4.2	250	195	310	170	135	125			120	140	100	115	130	110		
M.1.1	280	220	345			155			140	160	125	140	150	140		
M.2.1						95			100	115	80	85	90	80		
M.3.1						135			130	150	110	125	130	120		
K.1.1			410	255	170		400	275						200	170	140
K.1.2			310	235	160		310	265						160	130	115
K.2.1	355	260	440	270	180		320	290						190	180	150
K.2.2	315	215	350	205	160		275	230						150	130	110
K.3.1	325	300	415	250	200		310	275						210	190	170
K.3.2	250	205	250	210	160		265	230						180	160	140
N.1.1												1840	1840	1750	1650	1400
N.1.2												1600	1600	1500	1350	1100
N.2.1												1250	1250	1200	1200	950
N.2.2												1250	1250	1200	1100	950
N.2.3												750	750	700	600	500
N.3.1												650	650	625	525	425
N.3.2												630	630	600	500	400
N.3.3												500	500	475	375	275
N.4.1												340	340	325	275	225
S.1.1											35	100	110	40	45	
S.1.2											25	80	85	30	35	
S.2.1											20	65	75	30	35	
S.2.2											20	40	45	25	25	
S.2.3											20	40	45	20	20	
S.3.1											110	95	100	110	110	
S.3.2											65	55	60	70	70	
S.3.3											45	40	45	50	50	
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1														140	160	130
O.1.2																
O.2.1														150	140	105
O.2.2																
O.3.1																

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje!
Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

9

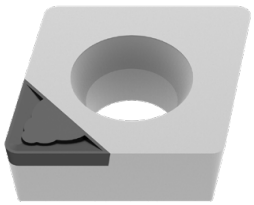
Orientační řezné parametry pro diamantové řezné materiály CTD PD20 / PS30 / PU20 / CD10 / MD05

Index	Materiálová skupina			a_p = 0,04–0,4 mm Hloubka drsnosti R_z v µm 2,5–5,0	a_p = 0,04–0,4 mm Hloubka drsnosti R_z v µm 5,0–10	a_p = 0,4–1,0 mm Hloubka drsnosti R_z v µm 2,5–5,0	a_p = 0,4–1,0 mm Hloubka drsnosti R_z v µm 5,0–10	a_p = 0,4–2,5 mm Hloubka drsnosti R_z v µm 2,5–5,0	a_p = 0,4–2,5 mm Hloubka drsnosti R_z v µm 5,0–10
				CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...
N.1.1 N.1.2	Hliníkové tvárné slitiny bez Si f=0,05–0,5 mm/ot.	○	Řezný materiál v_c v m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**
		◐	Řezný materiál v_c v m/min		PD20 / CD10 **min. 400**		PD20 / CD10 **min. 400**		PD20 / CD10 **min. 400**
		◌	Řezný materiál v_c v m/min	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**
N.2.1	Hliníkové slévárenské slitiny zakalitelné – Si≤12 % nebo nezakalitelné – Si=12–20% f=0,05–0,5 mm/ot.	○	Řezný materiál v_c v m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**
		◐	Řezný materiál v_c v m/min	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 400**
		◌	Řezný materiál v_c v m/min	PS30 **min. 600**	PS30 **min. 600**	PS30 **min. 600**	PS30 **min. 600**	PS30 **min. 600**	
N.2.2 N.2.3	Hliníkové slévárenské slitiny Si=12–20 % f=0,05–0,5 mm/ot.	○	Řezný materiál v_c v m/min	PU20 / CD10 / MD05 **min. 800**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 700**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**
		◐	Řezný materiál v_c v m/min		PU20 / CD10 **min. 600**		PU20 / CD10 **min. 600**		PU20 / CD10 **min. 600**
		◌	Řezný materiál v_c v m/min		PU20 **min. 600**		PU20 **min. 600**		
N.3.1 N.3.2 N.3.3	Měď a tvárné slitiny f=0,05–0,5 mm/ot.	○	Řezný materiál v_c v m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **300–1600**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**
		◐	Řezný materiál v_c v m/min	PU20 / CD10 **min. 300**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 300**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 300**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 300**
		◌	Řezný materiál v_c v m/min		PD20 / PU20 **min. 300**		PS30 / PU20 **min. 300**	PD20 / PU20 **min. 300**	PS30 / PU20 **min. 200**
O.1.1 O.1.2	Umělé hmoty bez plniva (akrylové sklo) f=0,05–0,7 mm/ot.	○	Řezný materiál v_c v m/min		PD20 / CD10 / MD05 **min. 400**		PD20 / CD10 / MD05 **min. 300**		PS30 / CD10 / MD05 **min. 200**
		◐	Řezný materiál v_c v m/min		PD20 / CD10 **min. 300**		PD20 / CD10 **min. 200**		PS30 / CD10 **min. 200**
		◌	Řezný materiál v_c v m/min		PD20 / CD10 **min. 400**		PD20 / CD10 **min. 300**		PD20 / CD10 **min. 200**
O.2.1 O.2.2	Umělé hmoty s plnivem (GFK, CFK) f=0,05–0,7 mm/ot.	○	Řezný materiál v_c v m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 500**		PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 300**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 300**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 200**
		◐	Řezný materiál v_c v m/min	PS30 / PU20 / CD10 **min. 400**		PS30 / PU20 / CD10 **min. 300**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 200**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 200**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 200**
		◌	Řezný materiál v_c v m/min	PU20 **min. 500**		PU20 **min. 400**	PU20 **min. 300**	PU20 **min. 300**	
O.3.1	Grafit		Řezný materiál v_c v m/min	PD20 / PS30 / PU20 / CD10 **min. 100**		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 **min. 100**		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 **min. 100**	

○ Hladký řez | ◐ Proměnlivá hloubka řezu | ◌ Přerušovaný řez

Orientační řezné parametry pro utvařeč třísky CB

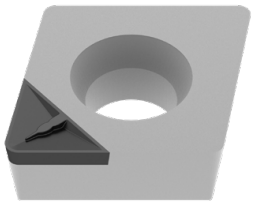
-CB1



Geometrie utvařeče -CB1				
Rohový rádius	a_p v mm		f_z v mm/ot.	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

- jemné dokončovací obrábění
- extrémně ostrá geometrie břitu
- hloubka řezu a_p: 0,05–1,5 mm
- minimální řezný tlak pro dosažení maximální přesnosti
- pro obrábění tenkostěnných a nestabilních obrobků

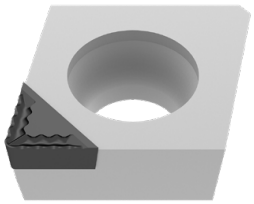
-CB2



Geometrie utvařeče -CB2				
Rohový rádius	a_p v mm		f_z v mm/ot.	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

- střední a dokončovací obrábění
- mírně negativní geometrie břitu
- hloubka řezu a_p: 0,5–2,0 mm
- vysoká kvalita povrchu a současně minimální tolerance
- pro obrábění masivních obrobků a pro práci za stabilních podmínek

-CB3



Geometrie utvařeče -CB3				
Rohový rádius	a_p v mm		f_z v mm/ot.	
	min.	max.	min.	max.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- hrubé a střední obrábění
- vysoce agresivní utvařeč
- hloubka řezu a_p: 1,0–3,0 mm
- stabilní podmínky jsou nezbytné
- chlazení musí být zajištěno

Orientační řezné parametry pro negativní destičky

Označení	-CF20 (Cermet)						-F50					
	f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CN.. 090304							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,5
CN.. 090308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
CN.. 120404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
CN.. 120408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
CN.. 120412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
CN.. 120416												
CN.. 160608												
CN.. 160612												
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402							0,04	**0,10**	0,20	0,1	**0,4**	2,3
DN.. 110404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
DN.. 110408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
DN.. 110412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
DN.. 150404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
DN.. 150408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
DN.. 150412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
DN.. 150416												
DN.. 150604	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
DN.. 150608	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
DN.. 150612	0,10	**0,20**	0,30	0,5	**0,7**	1,5	0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
DN.. 150616												
SN.. 090308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
SN.. 120404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
SN.. 120408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
SN.. 120412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
SN.. 120416												
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
TN.. 110308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
TN.. 160404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
TN.. 160408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
TN.. 160412	0,10	**0,20**	0,30	0,5	**0,7**	1,5	0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
TN.. 220404												
TN.. 220408												
TN.. 220412												
TN.. 220416												
VN.. 160404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
VN.. 160408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
VN.. 160412												
WN.. 060404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
WN.. 060408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
WN.. 060412												
WN.. 080404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
WN.. 080408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
WN.. 080412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
WN.. 080416												

ostrá ⟷ stabilní

Uváděné řezné parametry představují orientační hodnoty. Doporučujeme je přizpůsobit aktuálním pracovním podmínkám.

Označení	-TFQ						-XU						-M50					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404	0,10	**0,15**	0,35	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
CN.. 120408	0,10	**0,25**	0,50	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,25**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
CN.. 120412	0,15	**0,30**	0,70	0,8	**2,0**	5,0	0,15	**0,30**	0,45	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
CN.. 120416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
CN.. 160608													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
CN.. 160612													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
CN.. 160616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**3,0**	8,0
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,5**	4,0
DN.. 110408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,5**	4,0
DN.. 110412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,5**	4,0
DN.. 150404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
DN.. 150408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
DN.. 150412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
DN.. 150416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
DN.. 150604	0,10	**0,15**	0,30	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
DN.. 150608	0,10	**0,25**	0,40	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,25**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
DN.. 150612	0,1	**0,35**	0,5	1,0	**2,5**	4,0	0,15	**0,25**	0,40	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
DN.. 150616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
SN.. 120412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
SN.. 120416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
SN.. 150608													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
SN.. 150612													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
SN.. 150616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**3,0**	8,0
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
TN.. 160408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
TN.. 160412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
TN.. 220404																		
TN.. 220408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
TN.. 220412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
TN.. 220416																		
VN.. 160404							0,08	**0,15**	0,20	0,3	**1,0**	1,8	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	4,0
VN.. 160408							0,13	**0,20**	0,30	0,6	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,0**	4,0
VN.. 160412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,0**	4,0
WN.. 060404	0,10	**0,18**	0,35	0,4	**0,8**	3,0							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	3,0
WN.. 060408	0,10	**0,20**	0,50	0,5	**1,5**	3,0							0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,0**	3,0
WN.. 060412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,0**	3,0
WN.. 080404	0,1	**0,15**	0,35	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,5**	4,0
WN.. 080408	0,10	**0,25**	0,50	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,22**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,5**	4,0
WN.. 080412	0,15	**0,30**	0,70	0,8	**2,0**	5,0	0,15	**0,25**	0,45	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,5**	4,0
WN.. 080416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**1,5**	4,0

ostrá ⟵ ⟶ stabilní

Informace o rozsahu řezných parametrů utvařečů třísek, které v tomto přehledu nejsou uvedené, získáte na → **straně 211–217**

Orientační řezné parametry pro negativní destičky

	Označení	-TMQ						-M70					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
		mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
	CN.. 090304												
	CN.. 090308												
	CN.. 120404												
	CN.. 120408	0,20	**0,40**	0,65	0,8	**3,0**	5,0	0,20	**0,30**	0,45	0,8	**3,0**	6,0
	CN.. 120412	0,25	**0,50**	0,85	1,0	**3,0**	6,0	0,25	**0,40**	0,60	1,2	**3,0**	6,0
	CN.. 120416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**3,0**	6,0
	CN.. 160608							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**4,0**	8,0
	CN.. 160612							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**4,0**	8,0
	CN.. 160616							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**4,0**	8,0
	CN.. 160624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,0**	8,0
	CN.. 190608							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**4,5**	9,0
	CN.. 190612							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**4,5**	9,0
	CN.. 190616							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**4,5**	9,0
	CN.. 190624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,5**	9,0
	CN.. 250924							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**6,0**	13,0
	DN.. 110402												
	DN.. 110404												
	DN.. 110408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,0**	5,0
	DN.. 110412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,0**	5,0
	DN.. 150404												
	DN.. 150408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	DN.. 150412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	DN.. 150416							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**2,5**	6,0
	DN.. 150604												
	DN.. 150608	0,15	**0,30**	0,50	0,8	**2,5**	5,0	0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	DN.. 150612	0,20	**0,40**	0,60	1,0	**3,0**	5,0	0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	DN.. 150616							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**2,5**	6,0
	SN.. 090308												
	SN.. 120404												
	SN.. 120408							0,20	**0,30**	0,50	0,8	**3,0**	6,0
	SN.. 120412							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**3,0**	6,0
	SN.. 120416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**3,0**	6,0
	SN.. 150608												
	SN.. 150612							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**4,0**	8,0
	SN.. 150616							0,30	**0,45**	0,75	1,6	**4,0**	8,0
	SN.. 190612							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**4,5**	9,0
	SN.. 190616							0,30	**0,45**	0,75	1,6	**4,5**	9,0
	SN.. 190624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,5**	9,0
	SN.. 250724												
	SN.. 250924							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**6,0**	13,0
	TN.. 110304												
	TN.. 110308												
	TN.. 160404												
	TN.. 160408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	TN.. 160412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	TN.. 220404							0,15	**0,20**	0,30	0,4	**3,0**	7,0
	TN.. 220408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**3,0**	7,0
	TN.. 220412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**3,0**	7,0
	TN.. 220416							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**3,0**	7,0
	VN.. 160404												
	VN.. 160408												
	VN.. 160412												
	WN.. 060404												
	WN.. 060408							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**2,0**	4,0
	WN.. 060412							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**2,0**	4,0
	WN.. 080404												
	WN.. 080408	0,20	**0,30**	0,65	0,8	**3,0**	5,0	0,20	**0,30**	0,45	0,8	**2,5**	5,0
	WN.. 080412	0,25	**0,40**	0,85	1,0	**3,0**	6,0	0,25	**0,40**	0,60	1,2	**2,5**	5,0
	WN.. 080416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**2,5**	5,0

ostrá ◄——————————————————————► stabilní

Uváděné řezné parametry představují orientační hodnoty. Doporučujeme je přizpůsobit aktuálním pracovním podmínkám.

Označení	-R28						-R58						-R88					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404																		
CN.. 120408	0,25	**0,35**	0,55	0,8	**3,0**	7,0	0,25	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0						
CN.. 120412	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0						
CN.. 120416	0,30	**0,60**	0,90	1,5	**3,0**	7,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**3,0**	7,0						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**4,0**	9,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**4,0**	9,0						
CN.. 160616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**4,0**	9,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**4,0**	9,0						
CN.. 160624							0,40	**0,75**	1,20	2,5	**4,0**	9,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	9,0
CN.. 190608																		
CN.. 190612	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**5,5**	12,0	0,35	**0,55**	0,85	1,5	**5,5**	12,0						
CN.. 190616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,00	2,0	**5,0**	12,0
CN.. 190624	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,75**	1,20	2,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	12,0
CN.. 250924	0,35	**0,7**	1,0	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
DN.. 110402																		
DN.. 110404																		
DN.. 110408																		
DN.. 110412																		
DN.. 150404																		
DN.. 150408																		
DN.. 150412																		
DN.. 150416																		
DN.. 150604																		
DN.. 150608																		
DN.. 150612	0,25	**0,45**	0,70	1,0	**2,5**	6,0	0,30	**0,50**	0,80	1,5	**2,5**	6,0						
DN.. 150616	0,30	**0,60**	0,85	1,5	**2,5**	6,0	0,35	**0,60**	0,90	2,0	**2,5**	6,0						
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408							0,25	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0						
SN.. 120412							0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0						
SN.. 120416																		
SN.. 150608																		
SN.. 150612	0,30	**0,35**	0,70	1,0	**4,0**	9,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**4,0**	9,0						
SN.. 150616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**4,0**	9,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**4,0**	9,0						
SN.. 190612							0,35	**0,55**	0,85	1,5	**5,5**	12,0						
SN.. 190616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,00	2,0	**5,0**	12,0
SN.. 190624							0,40	**0,75**	1,20	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	12,0
SN.. 250724	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
SN.. 250924	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404																		
TN.. 160408																		
TN.. 160412																		
TN.. 220404																		
TN.. 220408																		
TN.. 220412							0,30	**0,50**	0,80	1,5	**3,0**	7,0						
TN.. 220416	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0												
VN.. 160404																		
VN.. 160408																		
VN.. 160412																		
WN.. 060404																		
WN.. 060408																		
WN.. 060412																		
WN.. 080404																		
WN.. 080408																		
WN.. 080412																		
WN.. 080416																		

ostrá ← → stabilní

Informace o rozsahu řezných parametrů utvařečů třísek, které v tomto přehledu nejsou uvedené, získáte na → **straně 211–217**

Orientační řezné parametry pro negativní destičky

Označení	-F30						-M30					
	f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
CN.. 120408	0,10	**0,22**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
CN.. 120412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,5**	5,0
CN.. 120416							0,25	**0,35**	0,55	1,6	**2,5**	5,0
CN.. 160608												
CN.. 160612												
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402												
DN.. 110404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
DN.. 110408	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
DN.. 110412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	4,5
DN.. 150404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
DN.. 150408	0,1	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,5**	4,0
DN.. 150412							0,2	**0,3**	0,5	1,0	**2,5**	4,0
DN.. 150416												
DN.. 150604	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
DN.. 150608	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	5,5
DN.. 150612							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,5
DN.. 150616												
SN.. 090308												
SN.. 120404	0,10	**0,15**	0,30	0,4	**1,0**	2,0						
SN.. 120408	0,15	**0,20**	0,40	0,8	**1,5**	2,5	0,20	**0,25**	0,45	1,0	**2,0**	4,5
SN.. 120412	0,15	**0,20**	0,40	1,2	**1,8**	2,5	0,25	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,0
SN.. 120416												
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
TN.. 160408	0,10	**0,15**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
TN.. 160412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	4,5
TN.. 220404												
TN.. 220408												
TN.. 220412												
TN.. 220416												
VN.. 160404	0,08	**0,10**	0,20	0,4	**1,0**	2,0						
VN.. 160408	0,10	**0,15**	0,30	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**1,5**	4,0
VN.. 160412												
WN.. 060404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
WN.. 060408	0,10	**0,20**	0,30	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**1,5**	3,5
WN.. 060412							0,20	**0,30**	0,45	1,2	**1,5**	4,0
WN.. 080404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
WN.. 080408	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
WN.. 080412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,0
WN.. 080416												

ostrá ⟷ stabilní

Uváděné řezné parametry představují orientační hodnoty. Doporučujeme je přizpůsobit aktuálním pracovním podmínkám.

Označení	-M60						-M34						-M42					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404							0,08	**0,12**	0,18	1,0	**1,5**	3,0	0,1	**0,2**	0,25	0,8	**1,5**	4,0
CN.. 120408	0,25	**0,30**	0,50	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,44	1,0	**2,5**	4,0
CN.. 120412	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**3,0**	6,0	0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,0**	4,0	0,28	**0,35**	0,55	1,2	**3,0**	4,2
CN.. 120416	0,30	**0,40**	0,60	2,0	**3,0**	6,0	0,15	**0,25**	0,45	2,0	**3,0**	4,5						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**3,0**	8,0												
CN.. 160616																		
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,15	**0,25**	0,3	1,0	**2,0**	3,5
DN.. 110408													0,2	**0,3**	0,4	1,2	**2,5**	4,0
DN.. 110412																		
DN.. 150404							0,08	**0,12**	0,18	0,8	**1,2**	2,5	0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,0**	4,0
DN.. 150408	0,25	**0,3**	0,45	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,30	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,4	1,2	**2,5**	5,0
DN.. 150412	0,3	**0,4**	0,55	1,5	**2,5**	6,0	0,13	**0,20**	0,38	1,5	**2,0**	4,0						
DN.. 150416																		
DN.. 150604													0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,0**	4,0
DN.. 150608	0,25	**0,30**	0,45	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,30	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,44	1,2	**2,5**	5,0
DN.. 150612	0,30	**0,40**	0,55	1,5	**2,5**	6,0	0,13	**0,20**	0,38	1,5	**2,0**	4,0						
DN.. 150616																		
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408	0,30	**0,35**	0,50	1,5	**2,0**	6,0	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,0	0,15	**0,25**	0,4	1,0	**2,0**	4,5
SN.. 120412	0,30	**0,40**	0,55	2,0	**2,5**	6,0	0,15	**0,25**	0,45	1,5	**2,5**	4,5	0,2	**0,25**	0,45	1,0	**2,0**	5,0
SN.. 120416	0,30	**0,40**	0,60	2,0	**2,5**	6,0												
SN.. 150608																		
SN.. 150612																		
SN.. 150616																		
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,1	**0,2**	0,3	0,8	**2,0**	5,0
TN.. 160408	0,25	**0,25**	0,45	1,5	**2,5**	5,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**2,0**	5,0
TN.. 160412	0,30	**0,30**	0,55	2,0	**2,5**	5,5												
TN.. 220404							0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0						
TN.. 220408							0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,5**	4,0						
TN.. 220412																		
TN.. 220416							0,15	**0,25**	0,45	2,0	**2,5**	4,5						
VN.. 160404							0,07	**0,10**	0,18	0,8	**1,2**	2,0						
VN.. 160408							0,10	**0,15**	0,20	1,0	**1,5**	2,5						
VN.. 160412							0,13	**0,18**	0,25	1,5	**1,8**	3,0						
WN.. 060404													0,1	**0,22**	0,35	0,5	**1,0**	3,0
WN.. 060408	0,25	**0,30**	0,45	1,5	**2,0**	4,0							0,1	**0,22**	0,35	0,5	**1,0**	3,0
WN.. 060412	0,30	**0,35**	0,50	2,0	**2,5**	4,5												
WN.. 080404													0,1	**0,2**	0,35	0,4	**1,5**	4,0
WN.. 080408	0,25	**0,30**	0,50	1,5	**2,0**	5,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0	0,15	**0,25**	0,4	0,8	**1,5**	4,0
WN.. 080412	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**2,5**	5,5	0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,0**	4,0	0,2	**0,3**	0,45	1,0	**2,0**	4,0
WN.. 080416																		

ostrá ← → stabilní

Informace o rozsahu řezných parametrů utvařečů třísek, které v tomto přehledu nejsou uvedené, získáte na → **straně 211–217**

Orientační řezné parametry pro pozitivní destičky

Označení	-CF05						-SF					
	f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CC.. 060200							0,02	**0,035**	0,05	0,1	**0,4**	1,5
CC.. 060201							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,4**	1,5
CC.. 060202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,03	**0,1**	0,15	0,2	**0,4**	1,5
CC.. 060204	0,05	**0,10**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
CC.. 060208							0,05	**0,125**	0,2	0,2	**1**	1,5
CC.. 09T300							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,75**	2
CC.. 09T301							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,75**	2
CC.. 09T302	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,05	**0,075**	0,1	0,2	**0,75**	2
CC.. 09T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,75**	2
CC.. 09T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,125**	0,25	0,4	**1**	2
CC.. 09T312												
CC.. 120402							0,05	**0,075**	0,1	0,2	**0,8**	2,5
CC.. 120404							0,05	**0,12**	0,2	0,2	**1**	2,5
CC.. 120408							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
CC.. 120412							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1,5**	2,5
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,03	**0,1**	0,15	0,1	**0,4**	1,5
DC.. 070204	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
DC.. 070208												
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3						
DC.. 11T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
DC.. 11T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
DC.. 11T312												
RC.. 0602MO												
RC.. 0803MO												
RC.. 1003MO												
RC.. 1204MO												
RC.. 1606MO												
RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO												
SC.. 09T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
SC.. 09T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
SC.. 120408							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
SC.. 120412												
TC.. 090204												
TC.. 110202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3						
TC.. 110204	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
TC.. 110208	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
TC.. 16T302												
TC.. 16T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,8**	2,5
TC.. 16T308							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302	0,03	**0,06**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,02	**0,08**	0,15	0,1	**0,4**	1,5
VC.. 110304	0,05	**0,08**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
VC.. 110308							0,08	**0,12**	0,22	0,4	**1**	1,5
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,05	**0,08**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,7**	2
VC.. 160408	0,06	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,12**	0,22	0,4	**1**	2
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**0,4**	1
WC.. 020104							0,02	**0,1**	0,2	0,1	**0,6**	1,5

ostrá ← → stabilní

Uváděné řezné parametry představují orientační hodnoty. Doporučujeme je přizpůsobit aktuálním pracovním podmínkám.

Označení	-CF55						-SMF						-SM					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CC.. 060200																		
CC.. 060201																		
CC.. 060202													0,04	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	2,5
CC.. 060204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,7**	2	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**0,8**	2,5
CC.. 060208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1**	2,5
CC.. 09T300																		
CC.. 09T301																		
CC.. 09T302																		
CC.. 09T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
CC.. 09T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
CC.. 09T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,5**	3
CC.. 120402																		
CC.. 120404	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**1**	3	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1,2**	3,5
CC.. 120408							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
CC.. 120412													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**2**	3,5
DC.. 0702005																		
DC.. 070201																		
DC.. 0702015																		
DC.. 070202	0,03	**0,10**	0,12	0,1	**0,4**	1,3							0,04	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	2,5
DC.. 070204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,7**	2	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**0,8**	2,5
DC.. 070208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2	0,12	**0,2**	0,3	0,8	**1**	2,5
DC.. 11T3005																		
DC.. 11T301																		
DC.. 11T3015																		
DC.. 11T302																		
DC.. 11T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,8	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
DC.. 11T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
DC.. 11T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,7**	3
RC.. 0602MO													0,2	**0,3**	0,5	0,2	**0,5**	1,5
RC.. 0803MO													0,2	**0,3**	0,6	0,2	**0,6**	2
RC.. 1003MO													0,25	**0,4**	0,7	0,2	**0,7**	2,5
RC.. 1204MO													0,3	**0,5**	0,8	0,2	**0,8**	3
RC.. 1606MO							0,15	**0,3**	0,6	0,25	**2**	3,5	0,4	**0,6**	1	0,3	**1**	3,5
RC.. 2006MO													0,5	**0,8**	1,2	0,4	**1,2**	4
RC.. 2507MO													0,6	**0,9**	1,4	0,6	**2**	5
SC.. 09T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
SC.. 09T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
SC.. 120408							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
SC.. 120412													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**2**	3,5
TC.. 090204													0,08	**0,12**	0,2	0,4	**0,8**	2
TC.. 110202													0,08	**0,1**	0,2	0,4	**0,6**	3
TC.. 110204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3							0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
TC.. 110208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
TC.. 16T302																		
TC.. 16T304							0,07	**0,15**	0,25	0,3	**1**	3	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1,2**	3,5
TC.. 16T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
TC.. 16T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,7**	3,5
TC.. 220408													0,12	**0,2**	0,35	0,8	**2,5**	6
VC.. 1103005																		
VC.. 110301																		
VC.. 1103015																		
VC.. 110302							0,05	**0,1**	0,18	0,2	**0,5**	2						
VC.. 110304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,23	0,3	**0,7**	2						
VC.. 110308																		
VC.. 160402																		
VC.. 160404	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,23	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,25	0,4	**1**	3
VC.. 160408	0,06	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,3	0,8	**1,2**	3
VC.. 160412													0,15	**0,22**	0,32	1,2	**1,5**	3
VC.. 220530																		
WC.. 020102																		
WC.. 020104																		

ostrá ◄——————————————————————————————► stabilní

Informace o rozsahu řezných parametrů utvařečů třísek, které v tomto přehledu nejsou uvedené, získáte na → **straně 211–217**

Orientační řezné parametry pro pozitivní destičky

Označení	-SMQ						-M25					
	f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201												
CC.. 060202												
CC.. 060204							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,1**	2,0
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,2**	2,2
CC.. 09T308	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,8**	3,2
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4						
CC.. 120408	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4						
CC.. 120412												
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202							0,04	**0,09**	0,13	0,1	**0,9**	1,6
DC.. 070204	0,10	**0,18**	0,25	0,4	**1,5**	3	0,06	**0,12**	0,18	0,2	**1,1**	2,0
DC.. 070208												
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302							0,04	**0,10**	0,16	0,1	**1,1**	2,0
DC.. 11T304	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,2**	2,2
DC.. 11T308	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,8**	3,2
DC.. 11T312												
RC.. 0602MO												
RC.. 0803MO												
RC.. 1003MO												
RC.. 1204MO												
RC.. 1606MO												
RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO												
SC.. 09T304												
SC.. 09T308												
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204												
TC.. 110202												
TC.. 110204							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,2**	2,2
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304							0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,6**	3,0
TC.. 16T308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,9**	3,4
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302												
VC.. 110304												
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,2**	2,2
VC.. 160408							0,10	**0,15**	0,25	0,4	**1,4**	3,0
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

ostrá ⟷ stabilní

Uváděné řezné parametry představují orientační hodnoty. Doporučujeme je přizpůsobit aktuálním pracovním podmínkám.

Označení	-M55						-F05					
	f			a_p			f			a_p		
	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.	min.	dopor.	max.
	mm/ot.			mm			mm/ot.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1**	2
CC.. 060202							0,02	**0,05**	0,1	0,1	**1**	2
CC.. 060204	0,06	**0,13**	0,20	0,4	**1,5**	2,6	0,02	**0,1**	0,2	0,1	**1**	2
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,08	**0,16**	0,24	0,4	**1,7**	3,0						
CC.. 09T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,08	**0,18**	0,28	0,4	**2,2**	4,0						
CC.. 120408	0,12	**0,26**	0,40	0,8	**2,8**	4,8						
CC.. 120412												
DC.. 0702005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1**	2
DC.. 070201							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1**	2
DC.. 0702015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1**	2
DC.. 070202							0,02	**0,05**	0,1	0,1	**1**	2
DC.. 070204	0,06	**0,14**	0,22	0,4	**1,3**	2,2						
DC.. 070208	0,08	**0,16**	0,24	0,8	**1,6**	2,4						
DC.. 11T3005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T301							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T3015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T302							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T304	0,08	**0,16**	0,24	0,4	**1,7**	3,0	0,02	**0,1**	0,25	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
DC.. 11T312												
RC.. 0602MO												
RC.. 0803MO												
RC.. 1003MO												
RC.. 1204MO												
RC.. 1606MO												
RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO												
SC.. 09T304	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
SC.. 09T308	0,12	**0,26**	0,40	0,8	**2,8**	4,8						
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204	0,06	**0,12**	0,18	0,4	**1,3**	2,2						
TC.. 110202												
TC.. 110204	0,06	**0,14**	0,22	0,4	**1,4**	2,4						
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304												
TC.. 16T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,6**	4,4						
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110301							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 1103015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110302							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110304							0,02	**0,15**	0,25	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,08	**0,14**	0,20	0,4	**1,7**	3,0						
VC.. 160408	0,12	**0,21**	0,30	0,8	**2,1**	3,4						
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

ostrá ◄——————————————————————► stabilní

Informace o rozsahu řezných parametrů utvařečů třísek, které v tomto přehledu nejsou uvedené, získáte na → **straně 211–217**

Diamant jako řezný materiál



Diamant garantuje

- ▲ optimální povrch
- ▲ obrobky bez otřepů
- ▲ dlouhá životnost
- ▲ minimální řezné síly
- ▲ vysoká spolehlivost

Kompletní program hrubovacích, dokončovacích destiček a destiček s širokým hladicím břitem na obrábění hliníku, neželezných kovů, plastů, ...

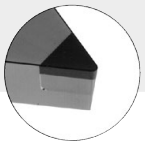
Řezné materiály

	CTD CD10 (CVD)	CTD PD20 (PKD)	CTD PU20 (PKD)	CTD PS30 (PKD)
	Jemnozrnná sorta (N10)	Jemnozrnná sorta (N20)	Hrubozrnná sorta (N20)	Hrubozrnná sorta (N30)
Vlastnosti	▲ perfektní kvalita břitu ▲ nulový řezný odpor ▲ velmi malé tolerance ▲ maximální odolnost proti opotřebení a vyšší houževnatost ▲ velmi vysoká tepelná vodivost	▲ kvalitní ostří břitu ▲ nižší řezný odpor než u PDC-S ▲ malé tolerance ▲ nízká odolnost proti opotřebení a vyšší houževnatost	▲ kvalitní ostří břitu ▲ nízký řezný tlak ▲ malé tolerance ▲ velmi vysoká otěruodolnost a současně vysoká houževnatost	▲ kvalitní ostří břitu ▲ nižší řezný odpor ▲ malé tolerance ▲ nízká odolnost proti opotřebení než u PDC a vyšší houževnatost
Materiál	Vhodná pro dokončovací obrábění až střední obrábění všech neželezných materiálů a neželezných kompozitních materiálů s nízkým až vysokým podílem abrazivních plniv.	Vhodná pro jemné dokončování a dokončovací obrábění všech neželezných materiálů s nízkým podílem abrazivních plniv.	Vhodný pro dokončovací obrábění až hrubování neželezných kovů a neželezných materiálů s vysoce abrazivními plnivy. Velký objem materiálu odebraného za jednotku času u kompozitních materiálů, jako je CFK a GFK.	Vhodné pro jemné obrábění a obrábění načisto všech neželezných materiálů a neželezných kovů s nízkým až velmi vysokým obsahem abrazivních plniv.

Geometrie břitů

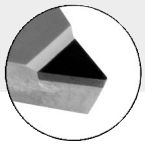
Neutrální úhel čela:

- ▲ vyšší řezný odpor
- ▲ vyšší teplota obrábění
- ▲ lepší kvalita povrchu
- ▲ pro stabilnější obrobky



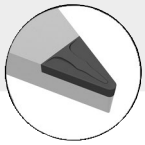
Pozitivní úhel čela: 5° / 7°

- ▲ nižší řezný odpor
- ▲ nižší teplota obrábění
- ▲ mírné snížení kvality povrchu
- ▲ pro nestabilní obrobky
- ▲ lepší rozměrová stálost



Geometrie utvařeče třísky CB:

- ▲ spolehlivá kontrola třísky
- ▲ ideální v případě hliníku s nízkým podílem plniv
- ▲ pro aplikace F | M | R



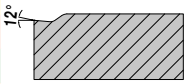
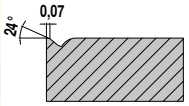
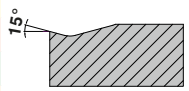
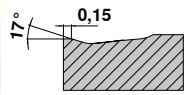
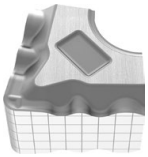
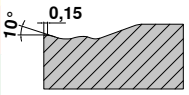
Pokyny pro používání diamantu

- ▲ používání chladicího média není obecně nutné, usnadní se tím ovšem odvádění třísek
- ▲ zohledněte chemickou reakci s prvky vytvářejícími karbid (PKD)
- ▲ zohledněte působení změn teplot a kritickou teplotu:
  PKD: 600 °C, CVD: 700 °C
  chlazení používejte v závislosti na materiálu

Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

Hlavní použití - ocel a litina; vedlejší použití - nerezavějící oceli

Negativní

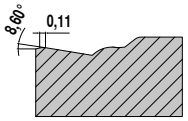
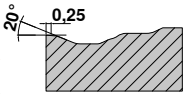
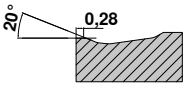
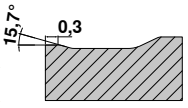
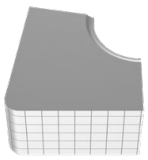
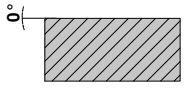
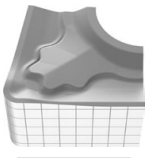
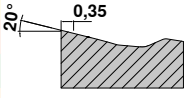
	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-CF / -CF20 ▲ nejjemnější utvařeč na oceli ▲ ostrá řezná hrana = nízké řezné síly ▲ dobrá kontrola třísky i v případě malé hloubky řezu	 F	**CTEP110 / TCM10** CTEP110 / TCM10 CTEP110 / TCM10			 0,30–1,50	0,07–0,25	CN.. DN.. TN.. WN..
-F40 ▲ utvařeč na obrábění ocelí ▲ dobrá kontrola třísky ▲ ideální pro kopírovací soustružení	 F	**CTCP125-P**	**CTCP125-P** CTCP125-P		 0,50–2,00	0,10–0,30	VN..
-F50 ▲ utvařeč na jemné obrábění ▲ ocel a nerezavějící oceli ▲ velmi dobrá kontrola třísky ▲ vysoká kvalita povrchu	 F	**CTCP115-P / CTCP125-P**	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP135-P	**CTCP135-P** CTCP135-P	 0,10–2,60	0,06–0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-TFQ ▲ geometrie hladicího břitu ▲ dokončovací až středně hrubé obrábění ▲ velmi vysoké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu	 F	**CTEP110 / CTCP115-P** CTEP110 CTEP110 / CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P		 0,50–5,00	0,10–0,60	CN.. DN.. WN..
-XU ▲ dokončovací obrábění až lehké hrubování ▲ univerzální utvařeč třísky ▲ kopírovací soustružení ▲ vynikající tvarování třísky ▲ nízké řezné síly	 M	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P	CTCP115-P / **CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P	CTCP125-P	 0,40–4,50	0,12–0,40	CN.. DN.. VN.. WN..

9

Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

Hlavní použití - ocel a litina; vedlejší použití - nerezavějící oceli

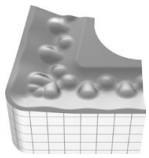
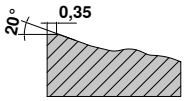
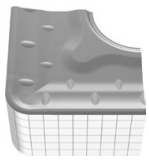
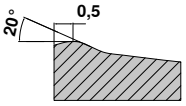
Negativní

	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-M40 ▲ stabilní geometrie ▲ středně velké posuvy ▲ možnost univerzálního použití ▲ dobrá kontrola třísky	 **M**	**CTCP125-P** CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P		 0,50–3,00	0,10–0,35	VN..
-M50 ▲ středně hrubé obrábění ▲ první volba pro obrábění oceli ▲ možnost univerzálního použití ▲ široké spektrum použití	 **M**	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCK110 / CTCK120** CTCP115-P CTCP115-P / CTCP125-P / **CTCK110 / CTCK120**	CTCP115-P / **CTCP125-P** CTCP125-P CTCP115-P / CTCP125-P / **CTCK110 / CTCK120**	CTCP125-P / **CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P / **CTCK120**	 0,50–5,00	0,12–0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-TMQ ▲ geometrie hladicího břitu ▲ lehké až střední hrubování ▲ velmi vysoké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu	 **M**	**CTCP115-P** CTCP125-P CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P CTCP125-P		 0,80–6,00	0,20–0,85	CN.. DN.. WN..
-M70 ▲ lehké až střední hrubování ▲ kůra na odlitku a okuje ▲ stabilní řezná hrana ▲ přerušovaný řez ▲ surové kusy a výkovky	 **M** **R**	**CTCK110 / CTCK120 / CTCP115-P** CTCP115-P **CTCK110 / CTCK120** / CTCP115-P / CTCP125-P	CTCP115-P / **CTCP125-P** CTCP125-P **CTCK120** / CTCP125-P	**CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P / **CTCK120**	 1,50–4,50	0,20–0,80	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
-NMA ▲ hrubování ▲ stabilní řezná hrana ▲ na křehké materiály ▲ první volba pro šedou litinu	 **R**	**CTCK110**	**CTCK110 / CTCK120**	**CTCK120**	 1,50–4,50	0,20–0,80	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
-R28 ▲ jednostranná hrubovací geometrie ▲ podélné, rovinné soustružení a kopírování ▲ proměnná hloubka řezu ▲ oceli s nižší pevností (< 800 N/mm²) ▲ dobrá kontrola třísky	 **R**	**CTCP115-P** / CTCP125-P CTCP115-P / CTCP125-P CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP125-P / CTCP135-P CTCP125-P	**CTCP135-P** CTCP135-P CTCP135-P	 1,00–12,00	0,25–0,80	CN.. DN.. SN..

Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

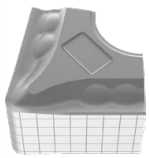
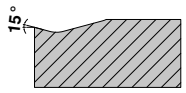
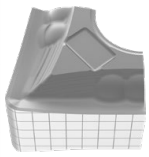
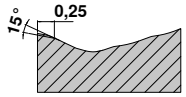
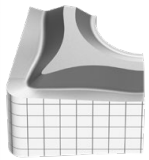
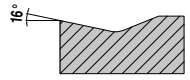
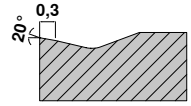
Negativní

Hlavní použití - ocel a litina; vedlejší použití - nerezavějící oceli

	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-R58 ▲ jednostranná hrubovací geometrie ▲ podélné a rovinné soustružení ▲ lehce přerušované řezy ▲ nízké řezné síly ▲ nestabilní stroje	 R	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP125-P / CTCP135-P CTCP115-P / CTCP125-P	**CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P	 1,50–12,00	0,30–1,20	CN.. DN.. SN.. TN..
-R88 ▲ jednostranná hrubovací geometrie ▲ podélné a rovinné soustružení ▲ vysoké posuvy ▲ velká hloubka řezu ▲ značně přerušované řezy	 R	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP115-P / CTCP125-P CTCP115-P / CTCP125-P	**CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P	 3,50–16,00	0,50–1,50	SN..

Negativní

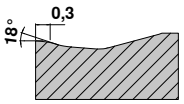
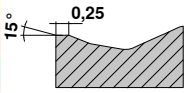
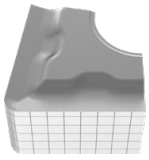
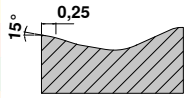
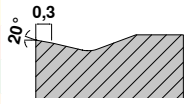
Hlavní použití - nerezavějící oceli; vedlejší použití - ocel a superslitiny

	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-F30 ▲ dokončovací obrábění nerezavějících ocelí ▲ kontinuální řez ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ dobrá kontrola třísky	 F	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	 0,08–2,5	0,10–0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-M30 ▲ volba pro obrábění nerezavějících materiálů ▲ dobrá kontrola třísky ▲ nepatrná tvorba otřepů ▲ nízké řezné síly ▲ nepatrná tvorba nárůstků ▲ možnost použití na nestabilních strojích	 F M	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	 1,00-4,50	0,15-0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
-42 ▲ utvařeč třísky s extrémně měkkým řezem ▲ pro malé a středně velké přísuvy ▲ vhodný na tenkostěnné obrobky	 M			CTCM130 **CTCM130** CTCM130	 0,50–4,50	0,05–0,35	CN..
-M42 ▲ pro střední obrábění nerezavějících ocelí ▲ jako vedlejší použití pro běžné oceli a superslitiny	 M			CTCM130 **CTCM130** CTCM130	 1,00–3,50	0,15–0,40	DN.. SN.. TN.. WN..

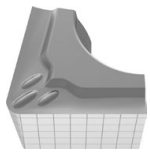
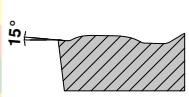
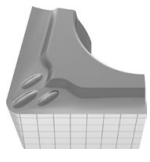
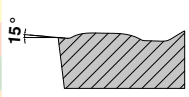
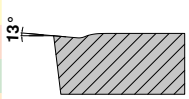
9

Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

Negativní

Hlavní použití - superslitiny; vedlejší použití - nerezavějící oceli	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-M60 ▲ lehké až střední hrubování ▲ stabilní řezná hrana ▲ přerušovaný řez ▲ okuje a kůra na odlitku	 **M** **R**	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	 1,50–6,00	0,25–0,50	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
-F34 ▲ stabilní, pozitivní řezná hrana ▲ také pro mírně přerušované řezy	 **F**	CTPX710 **CTPX710** CTPX710 **CTPX710**	CTPX710 **CTPX710** CTPX710 **CTPX710**		 0,50–2,50	0,08–0,25	CN.. WN..
-M34 ▲ první volba na superslitiny ▲ ostrá geometrie ▲ napatrná tvorba nárůstků ▲ nízká řezná síla	 **M**	**CTPX710** **CTPX710** CTPX710 **CTPX710**	**CTPX710** **CTPX710** CTPX710 **CTPX710**		 0,80–3,0	0,10–0,30	CN.. DN.. SN.. VN.. WN..
-M42 ▲ pro střední obrábění nerezavějících ocelí ▲ jako vedlejší použití pro běžné oceli a superslitiny	 **M**	**CTCM130** **CTPX710**	**CTCM130** **CTPX710**	**CTCM130**	 1,0–3,50	0,15–0,40	CN.. DN..

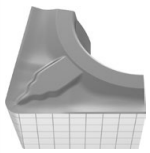
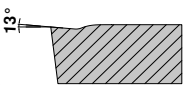
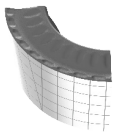
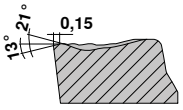
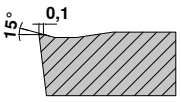
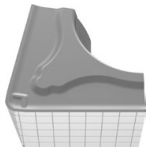
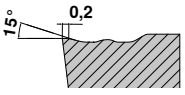
Pozitivní

Hlavní použití - ocel a litina; vedlejší použití - nerezavějící oceli a superslitiny	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-CF05 ▲ jemná geometrie na oceli ▲ pro všechny běžné oceli, nerezavějící oceli a tvárnou litinu ▲ dobrá kontrola třísky ▲ vysoká kvalita povrchu	 **F**	**CTEP110 / TCM407** CTEP110 CTEP110	TCM10 / TCM407 TCM10 / TCM407		 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
-SF ▲ dokončovací soustružení / soustružení kontur ▲ dobrá kontrola třísky ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ nízké řezné síly	 **F**	**CTCP115-P** CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	CTCP125-P / CTCP135-P CTCP125-P	 0,05–2,50	0,05–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC.. WC..
-CF55 ▲ dokončovací až středně hrubé obrábění ▲ vhodný na oceli obecně a nerezavějící oceli ▲ nízká řezná síla ▲ dobrá kontrola třísky ▲ vysoká kvalita povrchu	 **F** **M**	**CTEP110** CTEP110 CTEP110	**TCM10** / CTEP110 CTEP110 CTEP110		 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..

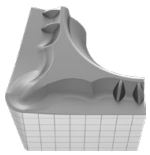
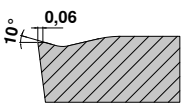
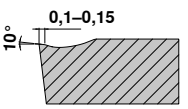
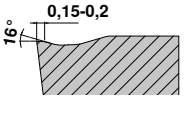
Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

Pozitivní

Hlavní použití - ocel a litina; vedlejší použití - nerezavějící oceli a superslitiny

Pozitivní	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-SMF ▲ dokončovací až středně hrubé obrábění ▲ nízké řezné síly ▲ dobrá kontrola třísky ▲ vysoká kvalita povrchu	 F M	**CTEP110 / CTCP115-P** CTEP110 CTEP110	**TCM10 / CTCP125-P / CTCP115-P** CTCP135-P	**CTCP135-P** CTCP135-P	 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
-M23 ▲ geometrie pro měkký řez s vynikajícím lámáním třísky a současně malou hloubkou řezu při dokončování	 M R	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	 0,30–4,0	1,0–0,45	RC..
-SM ▲ středně hrubé obrábění ▲ univerzální aplikace ▲ stabilní řezná hrana ▲ proměnná hloubka řezu ▲ široké spektrum použití	 M	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / **CTCK110 / CTCK120**	**CTCP125-P / CTCP135-P / CTCP115-P** CTCP135-P CTCP125-P / **CTCK110 / CTCK120**	**CTCP125-P / CTCP135-P** CTCP135-P CTCK120	 0,05–5,00	0,15–0,45	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
-SMQ ▲ pozitivní geometrie hladicího břitu ▲ dokončovací až středně hrubé obrábění ▲ velmi vysoké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu	 M	**CTCP115-P** CTCP125-P / CTCP115-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	**CTCP125-P** CTCP125-P	 1,00–4,00	0,15–0,45	CC.. DC..

Pozitivní

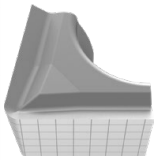
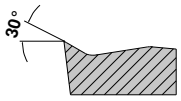
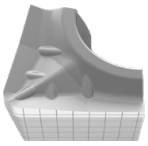
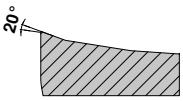
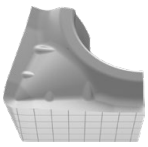
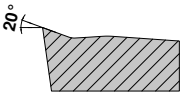
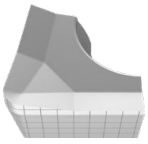
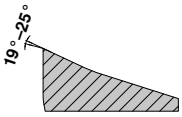
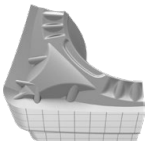
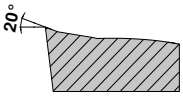
Pozitivní	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-F43 ▲ pro dokončovací a středně hrubé obrábění všech nerezavějících ocelí, ocelí obecně a superslitin	 F			CTCM130 **CTCM130** CTCM130	 0,50–2,50	0,05–0,25	CC.. DC.. TC..
-M25 ▲ první volba pro středně hrubé obrábění nerezavějících ocelí ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ nepatrná tvorba nárůstků	 F M	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	 0,40–3,20	0,10–0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
-M55 ▲ první volba pro středně hrubé až hrubé obrábění nerezavějících ocelí ▲ hladký až lehce přerušovaný řez ▲ dobrá kontrola třísky ▲ stabilní řezná hrana	 M	CTCM120 / CTPM125 **CTCM120 / CTPM125**	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130 **CTCM120 / CTPM125 / CTCM130**	CTCM130 **CTCM130**	 0,40–4,80	0,06–0,35	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..

9

Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

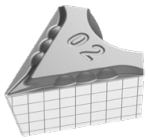
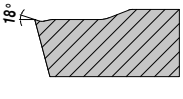
Pozitivní

Hlavní použití - neželezné kovy; vedlejší použití - nerezavějící oceli, oceli, superslitiny, litina

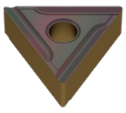
Pozitivní	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-23P ▲ minimální nalepování třísek ▲ dobrá kontrola třísky v případě měkkých slitin hliníku	 F	H216T **H216T** H216T	H216T **H216T** H216T	**H216T** H216T	 0,2–4,0	0,05–0,3	CC.. DC..
-25P ▲ ostrá řezná hrana ▲ dobrá kontrola třísky v případě měkčích slitin hliníku ▲ minimální nalepování třísek	 F M	**CTPX710** **CTPX710** **CTPX710 / H216T** **CTPX710** CTPX710	CTPX710 CTPX710 **CTPX710 / H216T** CTPX710 CTPX710	**CTPX710 / H216T** CTPX710	 0,50–4,50	0,05–0,60	CC.. DC.. SC.. VC..
-25Q ▲ geometrie hladicího břitu ▲ vysoké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ dobrá kontrola třísky u měkčích slitin hliníku ▲ minimální nalepování třísek	 M	**CTPX710** **CTPX710** H210T **H210T / CTPX710** H210T / **CTPX710** H210T	CTPX710 CTPX710 H210T **H210T / CTPX710** H210T / CTPX710 H210T	**H210T / CTPX710** H210T	 0,05–6,50	0,05–0,60	CC.. DC.. VC..
-27 ▲ univerzální geometrie na hliník ▲ ostrá řezná hrana ▲ extrémně pozitivní úhel čela ▲ minimální nalepování třísek ▲ vysoké posuvy	 M R	**CTPX715** **CTPX715** CTPX715 / H216T **CTPX715 / H216T** **CTPX715** CTPX715 / H216T	CTPX715 CTPX715 CTPX715 / H216T **CTPX715 / H216T** CTPX715 CTPX715 / H216T	**CTPX715 / H216T** CTPX715 / H216T	 1,00–10,00	0,10–0,75	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
-29 ▲ geometrie pro obrábění hliníku nebroušená po obvodu ▲ pozitivní úhel čela ▲ dobrá kontrola třísky ▲ pro střední obrábění až hrubování	 M R	CTPX710 CTPX710 **CTPX710** **H216T** CTPX710	CTPX710 CTPX710 **CTPX710** **H216T** CTPX710	**H216T**	 1,00–6,00	0,25–0,60	CC.. DC.. VC..

Pozitivní

Hlavní použití - superslitiny a nerezavějící oceli; vedlejší použití - oceli a neželezné kovy

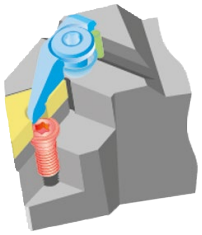
Pozitivní	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-F05 ▲ pro nejvyšší přesnost ▲ vynikající kontrola třísky i v případě nejmenších řezných hloubek ▲ velmi nízké řezné síly	 F	**CTPX710** **CTPX710** CTPX710 **CTPX710** **CTPX710** CTPX710	CTPX710 CTPX710 CTPX710 **CTPX710** **CTPX710** CTPX710		 0,10–2,50	0,02–0,25	DC.. VC..

Doplňkové utvařeče třísek / instrukce pro použití

	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez
		○	○	○
-EN ▲ univerzální utvařeč na oceli všeobecně	 M	**CTCP115-P** CTCP125-P **CTCK110**	**CTCP125-P** CTCP135-P **CTCK120**	**CTCP135-P** CTCP135-P CTCP125-P
-ER | -EL ▲ ideální řešení pro obrábění za kolísavých a nestabilních podmínek ▲ možnost použití na strojích s nižším výkonem ▲ možnost použití na oceli obecně a na nerezavějící materiály jako vedlejší použití	 M		**CTCP125-P**	**CTCP135-P**

Upínací systémy

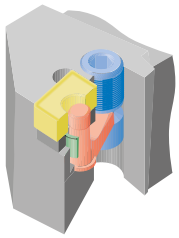
MaxiLock D



- Upínací prvek
- Vyměnitelné destičky
- Lůžko destičky
- Kolík
- Šroub

První volba pro obrábění s negativními destičkami se středovým otvorem. Bezpečné a přesné polohování destičky díky dvojitému upínacímu účinku upínacího prvku.

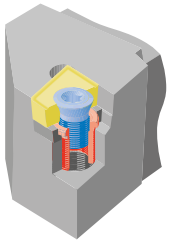
MaxiLock N



- Upínací prvek
- Vyměnitelné destičky
- Lůžko destičky
- Podložky
- Páka

Tento upínací systém je vhodný pro všechny negativní destičky se středovým otvorem pro upínání. Upínací šroub je snadno přístupný z horní i spodní části držáku. Při výměně břitové destičky nedochází k úplnému uvolnění upínacích prvků.

MaxiLock S

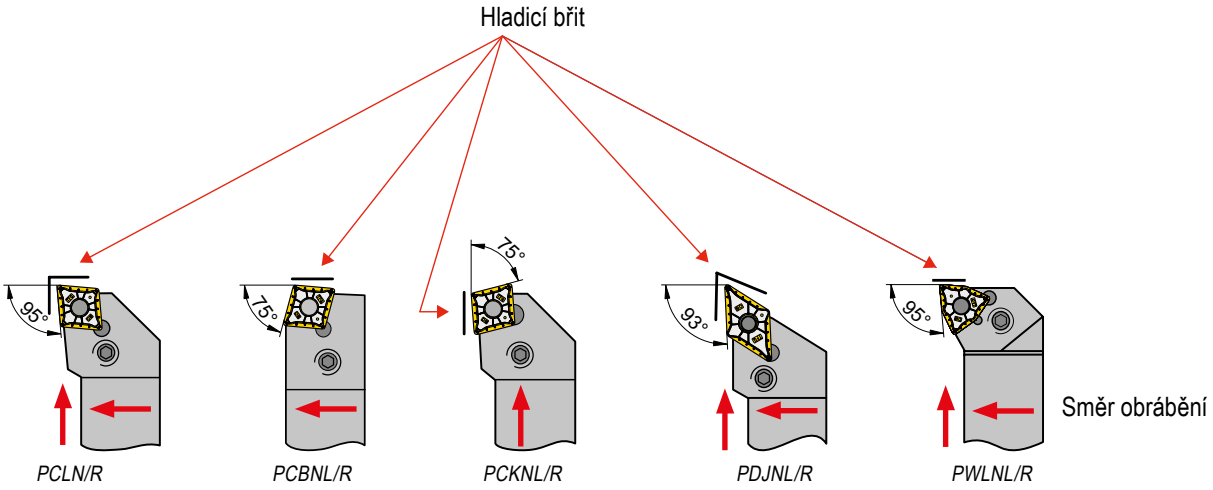


- Upínací prvek
- Vyměnitelné destičky
- Lůžko destičky
- Závitové pouzdro

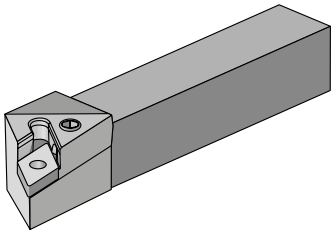
Pevné šroubové upnutí zajišťuje bezpečné spojení břitové destičky s nosným nástrojem. Tok třísek není narušen vyčnívajícími upínacími prvky. Díky neutrální poloze destičky je efektivně dostupný úhel čela korespondující s úhlem záběru břitové destičky.

Hladicí břit – pokyny

Používáním vyměnitelných břitových destiček s hladicím břitem (-TFQ; -TMQ; -SMQ; -25Q) lze vytvořit velmi kvalitní povrch při vynaložení nízkých nákladů.

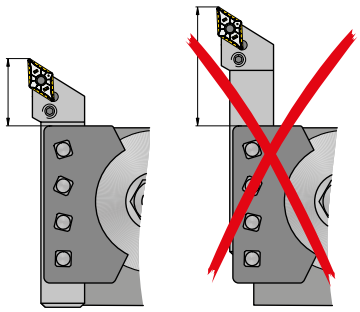


Veškeré vyměnitelné břitové destičky opatřené hladicím břitem se upínají do standardního upínacího držáku ISO

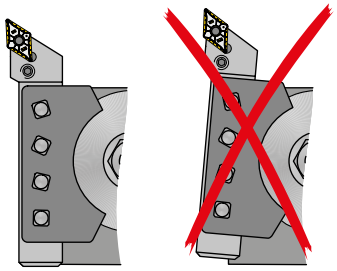


Zkontrolujte držák nástroje:

- ▲ usazení destičky
- ▲ podložku
- ▲ upínací páku



Krátké vyložení nástroje!



Dbejte na správné usazení nástroje!

Doporučené hodnoty posuvu pro uvedenou kvalitu povrchu

Oblast hloubky drsnosti R_Z v µm	R_{th}	Odpovídá R_a	Charakteristika drsnosti	ISO 1302	Rohový rádius r_ε v mm a posuv f v mm/ot.						
					RE = 0,1	RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,4
63–100	$R_{th}63$	12,5–25	N11	25	0,22*	0,32*	0,45*	0,63	0,78	0,9	1,1
40–63	$R_{th}40$	6,3–12,5	N10	12,5	0,18*	0,25*	0,36	0,51	0,62	0,72	0,88
31,5–40	$R_{th}31,5$	4,9–6,3	N9	6,3	0,16*	0,22*	0,32	0,45	0,55	0,63	0,78
25–31,5	$R_{th}25$	4,0–4,9			0,14*	0,2*	0,28	0,4	0,49	0,57	0,69
16–25	$R_{th}16$	2,5–4,0	N8	3,2	0,11*	0,16	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55
10–16	$R_{th}10$	1,6–2,5			0,09	0,13	0,18	0,25	0,31	0,36	0,44
6,3–10	$R_{th}6,3$	1,0–1,6	N7	1,6	0,07	0,1	0,14	0,2	0,25	0,28	0,35
4–6,3	$R_{th}4$	0,8–1,0	N6	0,8	0,06	0,08	0,11	0,16	0,2	0,23	0,28
2,5–4	$R_{th}2,5$	0,4–0,8	N5	0,4	0,04	0,06	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22
1,6–2,5	$R_{th}1,6$	0,2–0,4	N4	0,2	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18
1–1,6	$R_{th}1$	0,1–0,2	N3	0,1	0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,14

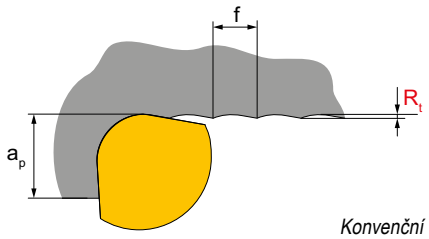
* Vyvarujte se prosím toho, aby aplikované hodnoty posuvu byly vyšší než zaoblení hrany (RE).

Hladicí břit – funkční princip

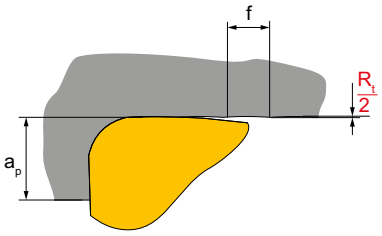
Poměr posuv k hloubce drsnosti

Lepší povrch

Při stejném posuvu dosáhne vyměnitelná břitová destička opatřená hladicím břitem několikanásobně lepší hodnoty R_t ve srovnání s tradiční vyměnitelnou destičkou.



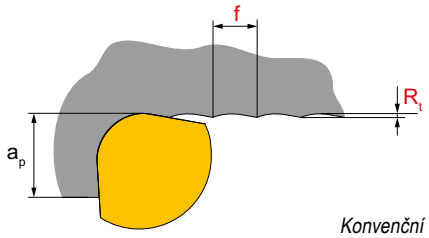
Konvenční



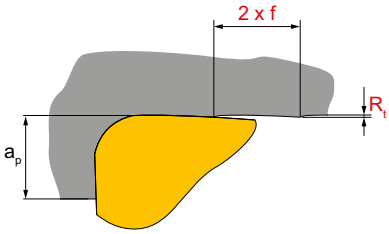
-TFQ

Kratší čas obrábění

Má-li se dosáhnout stejné hodnoty R_t jako u standardní vyměnitelné břitové destičky, pak lze s vyměnitenou břitovou destičkou opatřenou hladicím břitem pracovat s dvojnásobným posuvem **(= kratší jednotkové časy!)**



Konvenční



-TFQ

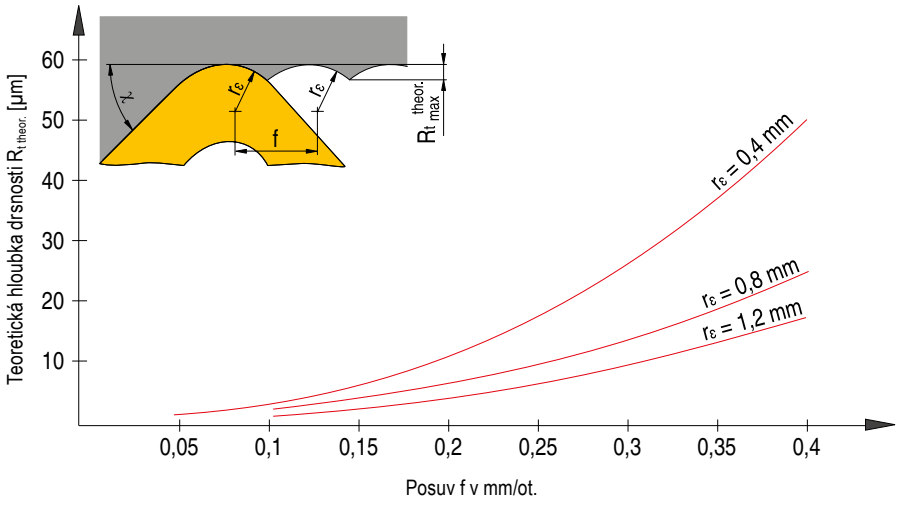
Teoretická kvalita povrchu

Teoretickou maximální hloubku drsnosti $Rt_{theor.}$ při soustružení ovlivňuje posuv a rádius řezné hrany:

$$Rt_{theor.} = \left(r_\varepsilon - \sqrt{r_\varepsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

nebo přibližně:

$$Rt_{theor.} = \frac{125 \cdot f^2}{r\varepsilon} \quad [\mu m]$$



Systém označování vyměnitelných destiček dle ISO

Vyměnitelné břitové destičky – metrický rozměr

C	N	M	G	12	04	08	E	N	-	M50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		13

Vyměnitelné břitové destičky – palcový rozměr

C	N	M	G	4	3	2	E	N	-	M50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		13

Vyměnitelné břitové destičky, CBN, keramika – metrické

C	N	G	A	12	04	08	S	N	-	020D	_	B	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

Vyměnitelné břitové destičky, CBN, keramika – palcový rozměr

C	N	G	A	4	3	2	S	N	-	020D	_	B	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

1 Tvar destiček

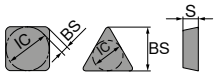
V	35°	Kosočtverec
D	55°	
E	75°	
C	80°	
M	86°	
K	55°	Kosodélník
B	82°	
A	85°	
L	90°	Další tvary
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

2 Úhel hřbetu

	α		α
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°		

O – Úhly hřbetu, které nejsou uvedené v normě, u nichž jsou nutné specifické údaje.

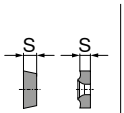
3 Tolerance



	IC±		BS		S	
	mm	palec	mm	palec	mm	palec
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005

* V závislosti na velikosti destičky

6 Tloušťka destiček



Rozměr		Rozměr	
mm	palec	mm	palec
1,59	1/16	01	1
2,38	3/32	02	1.5
3,18	1/8	03	2
3,97	5/32	T3	2.5
4,76	3/16	04	3
5,56	7/32	05	3.5
6,35	1/4	06	4
7,94	5/16	07	5
9,52	3/8	09	6

7 Rohový rádius

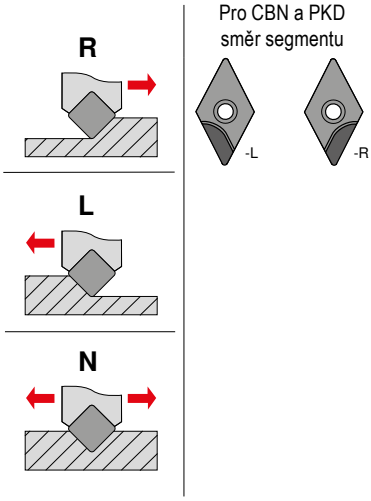


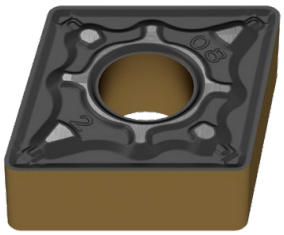
Rozměr		Rozměr		RN 00 RC MO
mm	palec	mm	palec	
≤ 0,05	.0015	00	X0	
0,1	.004	01	0	
0,2	.008	02	.5	
0,4	1/64	04	1	
0,8	1/32	08	2	
1,2	3/64	12	3	
1,6	1/16	16	4	
2,0	5/64	20	5	
2,4	3/32	24	6	
2,8	7/64	28	7	
3,2	1/8	32	8	

8 Hrana břitu

F	ostrá
E	zaoblení
T	zkosení
S	s fazetkou a zaoblená
K	s dvojitou fazetkou
P	s dvojitou fazetkou a zaoblená
R	s rádiusem chránící břit

9 Směr řezu





4 Charakteristika

N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Speciální provedení

palec
Změny vnitřní kružnice
< 1/4"

IK > 1/4"	IK < 1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

5 Délka břitu

Typ	ISO	ANSI	L mm	L palec	IC mm	IC palec
C	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	32	12	35,24	1.269	31,75	1.250
S	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	09	3	9,525	.375	9,525	.375
	12	4	12,7	.500	12,7	.500
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
D	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500
V	11	2	11,1	.437	6,35	.250
	16	3	16,6	.653	9,525	.375
	22	4	22,10	.870	12,70	.500

Typ	ISO	ANSI	L mm	L palec	IC mm	IC palec
T	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219
	11	2	11,0	.433	6,35	.250
	16	3	16,5	.650	9,525	.375
	22	4	22,	.079	12,70	.039
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750
W	06	3	6,5	.256	9,525	.375
	08	4	8,7	.331	12,70	.039
	10	5	10,9	.429	15,875	.625
R	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	08	-	8,0	.315	8,0	.315
	09	3	9,52	.375	9,52	.375
	10	-	10,0	.394	10,0	.394
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472
	12	4	12,7	.488	12,70	.488
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	16	-	16,0	.630	16,0	.630
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,0	.984	25,0	.984
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260

* inch – Palcové rozměry

10 Typ fazetky

T / S

K / P [1)]

	mm	palec		
015	0,15	.006	A	05°
020	0,20	.008	B	10°
025	0,25	.010	C	15°
050	0,50	.020	D	20°
075	0,75	.030	E	25°
100	1,00	.040	F	30°
			G	35°

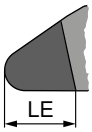
1) Pro břity s dvojitou fazetkou se uvádějí dvě písmena
např. BE =
úhel fazetky 1 (y_1) = 10°
úhel fazetky 2 (y_2) = 25°

11 Počet řezných hran

jednostranné		plný segment	
A		T	
B		U	
C		V	
D		W	
G		X	
H		Y	

dvojstranný		celoplošné	
K		S	
L		F	
M		E	
N			
P			
Q			

12 Délka segmentu



přibližný rozměr v mm

13 Označení utvařeče

Podrobný přehled utvařečů třísky naleznete na → **strana** 211–217

9

Systém označování upínacích držáků dle ISO

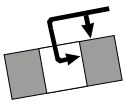
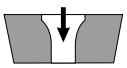
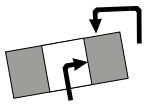
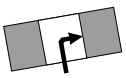
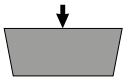
	P	C	L	N	R	20	20	K	12	- T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UT50 -	P	C	L	N	R				-12	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HSK-T63 -	D	C	L	N	R				-12	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

0 Systém / velikost

UT = UTS
dle ISO 26622
UT40 = UTS 40 mm
UT50 = UTS 50 mm
UT63 = UTS 63mm

HSK-T
dle ISO 12164
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm

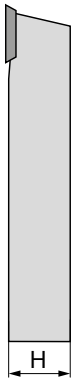
1 Držák

D  Upnuto shora a přes otvor	**S**  Přišroubováno otvorem
M  Upnuto shora a přes otvor	**P**  Upnuto otvorem
C  Upnuto shora	**X** Speciální provedení

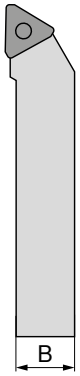
2 Tvar destiček

V	35°	Kosočtverec	
D	55°		
E	75°		
C	80°		
M	86°		
K	55°	Kosodélník	
B	82°		
A	85°		
L	90°		Další tvary
P	108°		
H	120°		
O	135°		
R	-		
S	90°		
T	60°		
W	80°		

6 Výška stopky

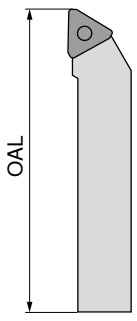


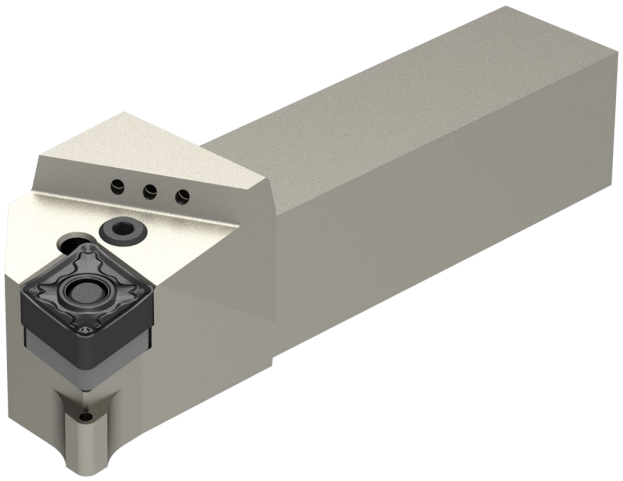
7 Šířka stopky



8 Délka nástrojů

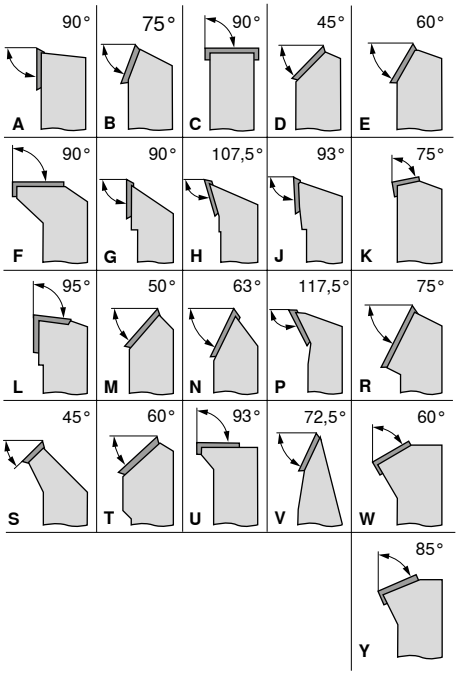
OAL			OAL		
mm	palec		mm	palec	
32	4.000	**A**	160	4.500	**N**
40	4.500	**B**	170	5.500	**P**
50	5.000	**C**	180	–	**Q**
60	6.000	**D**	200	6.000	**R**
70	7.000	**E**	250	7.000	**S**
80	8.000	**F**	300	8.000	**T**
90	5.500	**G**	350	5.500	**U**
100	5.625	**H**	400	3.500	**V**
110	5.300	**J**	450	3.500	**W**
125	14.000	**K**	500	3.750	**Y**
140	6.800	**L**	Speciál		**X**
150	4.400	**M**			





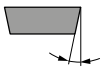
3

Tvar držáku



4

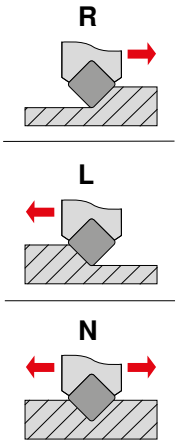
Úhel hřbetu



	α		α
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°		
O	Úhly hřbetu, které nejsou uvedené v normě, u nichž jsou nutné specifické údaje.		

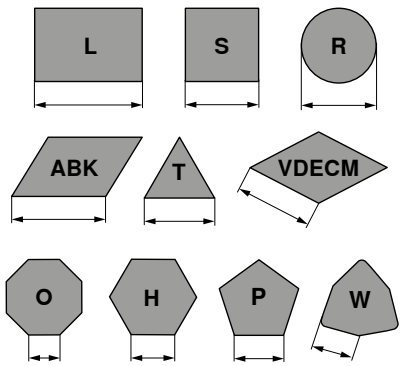
5

Směr řezu



9

Délka břitu



10

Údaj od výrobce

T = upínací páka
Specifická délka (mm)
Tloušťka destičky (odlišná od standardu)
Specifické provedení (X..)
Výrobce stroje (specifický)
DC = DirectCooling

9

Systém označování vnitřních držáků dle ISO

A	25	R		P	C	L	N	R		12	
1	2	3		4	5	6	7	8		9	10

UT40	-		25	G	-	P	C	L	N	R	-	12	
0		1	2	3		4	5	6	7	8		9	10

HSK-T63	-		50	Q	-	D	C	L	N	R	-	12	
0		1	2	3		4	5	6	7	8		9	10

0 Systém / velikost

UT = UTS
dle ISO 26622
UT40 = UTS 40 mm
UT50 = UTS 50 mm
UT63 = UTS 63mm

HSK-T
dle ISO 12164
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm

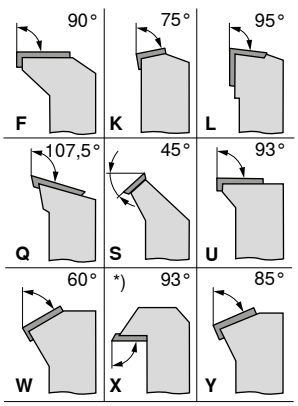
1 Provedení stopky

S	Ocelová stopka	**E**	jako C s chladicím otvorem
A	ocelová stopka s chladicím otvorem	**F**	jak C s tlumením
B	ocelová stopka s tlumením	**G**	jako C s chladicím otvorem a tlumením
D	ocelová stopka s chladicím otvorem a tlumením	**H**	těžký kov
C	stopka z tvrdokovu s ocelovou hlavou	**J**	těžký kov s chladicím otvorem

5 Tvar destiček

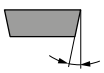
V	35°	Kosočtverec	
D	55°		
E	75°		
C	80°		
M	86°		
K	55°	Kosodélník	
B	82°		
A	85°		
L	90°	Další tvary	
P	108°		
H	120°		
O	135°		
R	-		
S	90°		
T	60°		
W	80°		

6 Tvar držáku

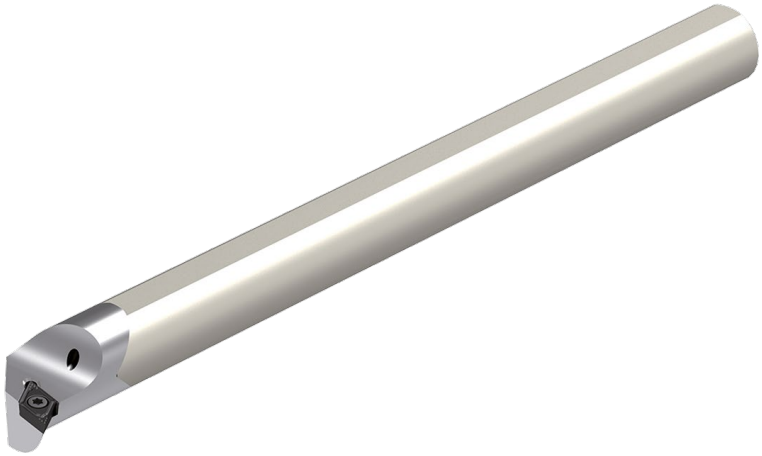


*) Dílenská norma CERATIZIT

7 Úhel hřbetu

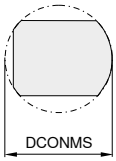


	α		α
A	3°	**F**	25°
B	5°	**G**	30°
C	7°	**N**	0°
D	15°	**P**	11°
E	20°		
O	Úhly hřbetu, které nejsou uvedené v normě, u nichž jsou nutné specifické údaje.		



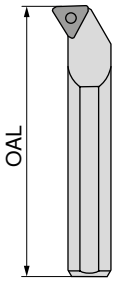
2 Průměr stopky

DCONMS mm	DCONMS palec
08	Dvoumístné číslo, které prezentuje průměr vyvrtávací tyče v 1/16 palce.
10	
12	
16	
20	
25	
32	
40	
50	
60	

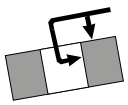
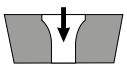
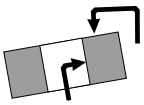
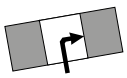
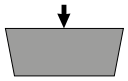


3 Délka nástrojů

OAL mm	OAL palec	
80	3	F
100	3,5	H
110	4	J
125	4,5	K
140	5	L
150	5,5	M
160	6	N
170	6,5	P
180	6,75	Q
200	7	R
250	8	S
300	10	T
350	12	U
400	14	V
450	16	W
500	18	Y
	20	
Speciál		X



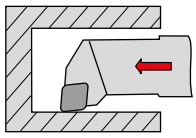
4 Upínání

D  Upnuto shora a přes otvor	S  Přišroubováno otvorem
M  Upnuto shora a přes otvor	P  Upnuto otvorem
C  Upnuto shora	X Speciální provedení

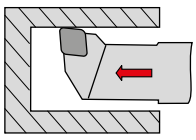
9

8 Směr řezu

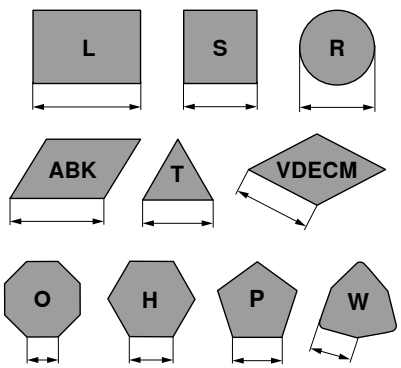
R



L



9 Délka břitu



10 Údaj od výrobce

T = upínací páka
Specifická délka (mm)
Tloušťka destičky (odlišná od standardu)
Specifické provedení (X..)
Výrobce stroje (specifický)

Druhy opotřebení

Opotřebení na hřbetu



Opotřebení hřbetu: normální opotřebení po určité době záběru.

Příčina

- příliš vysoká řezná rychlost
- TK sorta s příliš nízkou otěruodolností
- nepřiměřený posuv

Řešení

- snižte řeznou rychlost
- zvolte TK sortu s vyšší odolností proti otěru
- patřičně upravte posuv vzhledem k řezné rychlosti a hloubce řezu

Vydrolování



V důsledku příliš vysokého mechanického zatížení řezné hrany může docházet k vylamování částic TK.

Příčina

- příliš otěruodolná sorta
- vibrace
- příliš velký posuv popř. hloubka řezu
- přerušovaný řez
- přerušení třísky

Řešení

- použijte houževnatější sortu
- negativní geometrie břitu použití s utvařečem třísky
- zlepšete stabilitu (nástroj, obrobek)

Vymílání



Odcházející rozpálená tříska je příčinou vymílání břitové destičky na ploše čela.

Příčina

- příliš vysoká řezná rychlost, posuv nebo obojí
- příliš malý úhel čela
- sorta s příliš nízkou otěruodolností
- nesprávně přiváděné chladicí médium

Řešení

- snižte řeznou rychlost a/nebo posuv
- zvolte TK sortu s vyšší odolností proti otěru
- zvyšte množství chladicího média a/nebo tlak, kontrolujte přítok
- použijte sortu odolnější proti vymílání

Plastická deformace



Vysoká teplota obrábění při současném mechanickém zatížení mohou vést k plastickým deformacím.

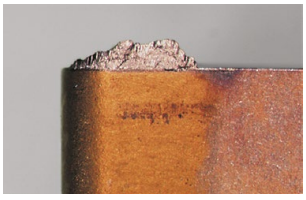
Příčina

- příliš vysoká pracovní teplota, proto zdeformování základního materiálu
- poškození povlaku
- sorta s příliš nízkou otěruodolností
- nesprávně přiváděné chladicí médium

Řešení

- snižte řeznou rychlost
- zvolte TK sortu s vyšší odolností proti otěru
- používejte chlazení

Tvorba nárůstku



Nárůstky na řezné hraně vznikají v případě, pokud není zajištěno optimální odvádění třísek (v důsledku příliš nízké řezné teploty).

Příčina

- příliš nízká řezná rychlost
- příliš malý úhel čela
- nesprávný řezný materiál
- absence chlazení/mazání

Řešení

- zvyšte řeznou rychlost
- zvětšete úhel čela
- použijte povlak TiN
- používejte mastnější emulzi

Ulomení břitu



V případě přetížení břitové destičky může dojít ke zlomení břitové destičky.

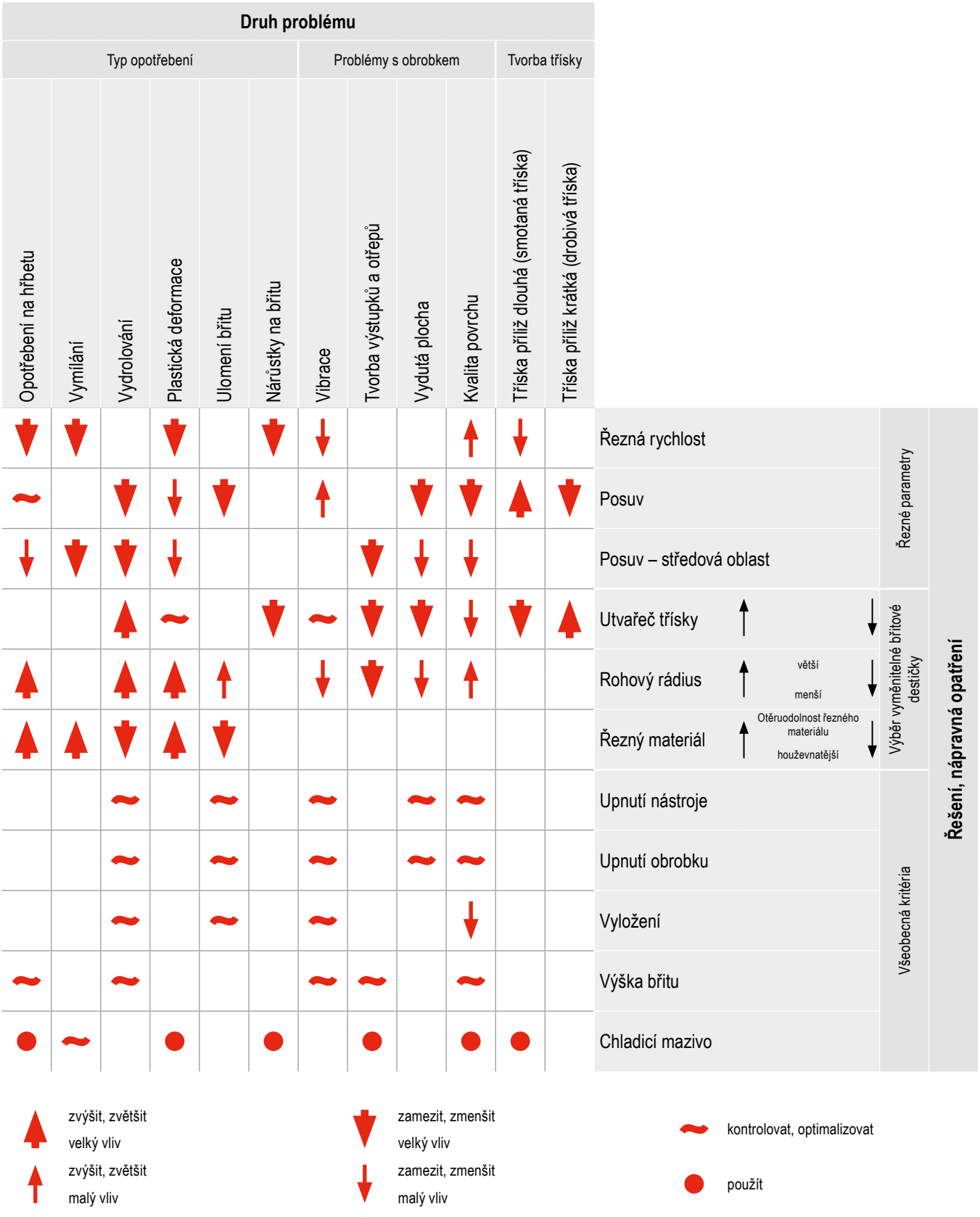
Příčina

- přetížení řezného materiálu
- nedostatečná stabilita
- příliš malý úhel břitu

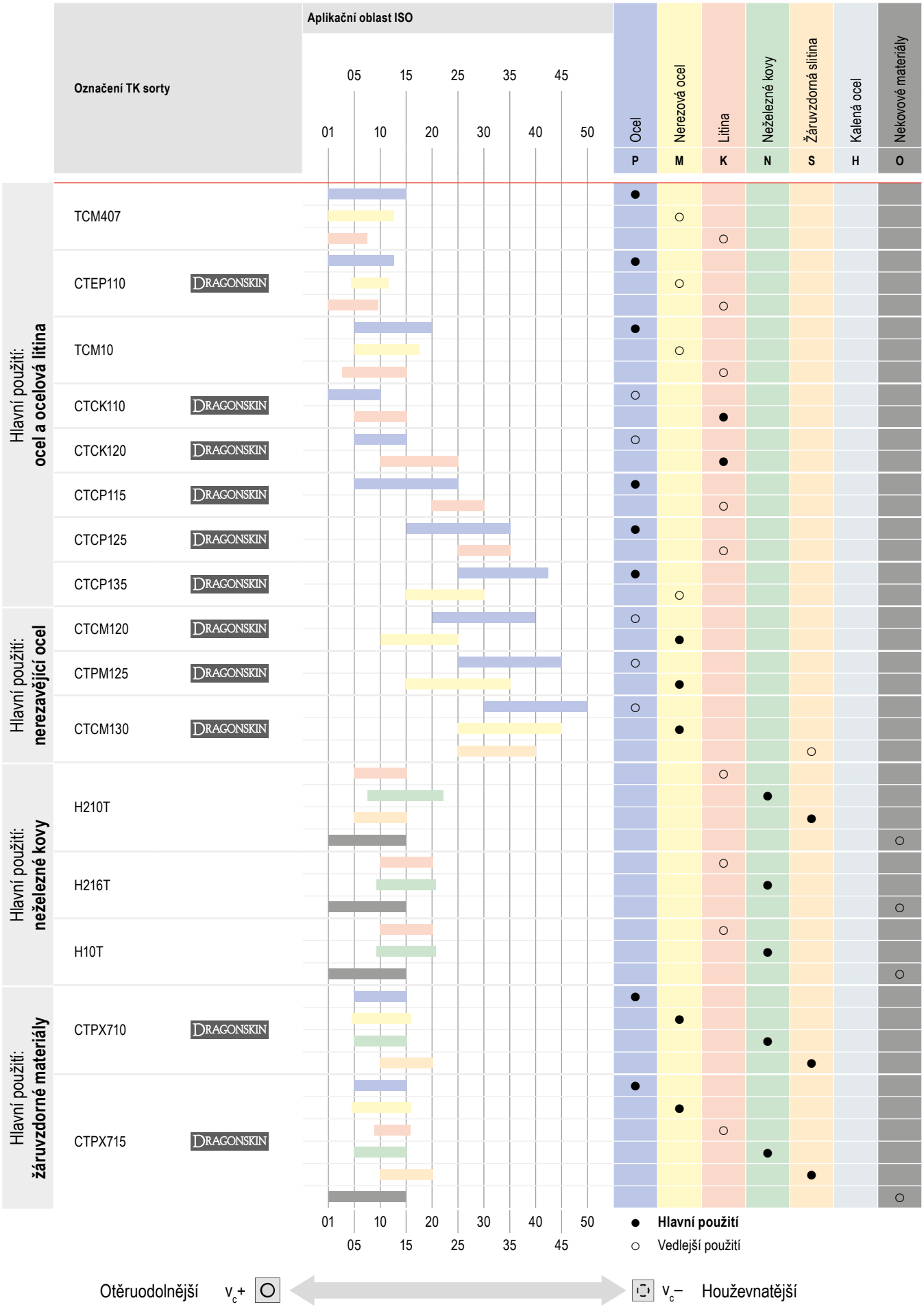
Řešení

- použijte houževnatější řezný materiál
- použijte fazetku pro ochranu hrany
- zvětšete zaoblení řezné hrany
- použijte stabilnější geometrii

Doporučení pro optimální výsledky obrábění



Přehled sort



Popis sort

TCM407

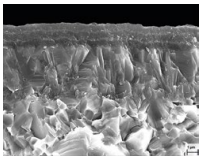


ISO | **P10** | M05 | K05

Specifikace:
Složení: Co 8,0%; WC 16,0%; TaNbC 10,0%; zbytek TiCN | velikost zrna: 2-3 µm | tvrdost: HV30 1760

Doporučení pro použití:
Cermetová sorta bez povlaku pro nejjemnější dokončovací obrábění ocelí.

CTEP110



ISO | **P10** | M10 | K05

Specifikace:
Složení: Co/Ni 12,2%; WC 15,0 %; TaNbC10,10,0%; zbytek TiCN | velikost zrna: 2-3 µm | tvrdost: HV30 1650 | povlakovací systém: multivrstvý povlak CVD TiCN-Al2O3

Doporučení pro použití:
Cermetová sorta s rezervami v oblasti houževnatosti pro dokončovací obrábění při vysokých řezných rychlostech.

TCM10

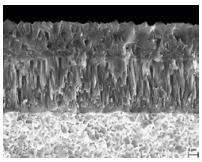


P15 | K10

Specifikace:
Složení: Cermet Co/Ni 12,2 %; WC 15,0 %; TaNbC 10,0 %; Zůstatek TiCN | velikost zrna: 2-3 µm | tvrdost: HV30 1650

Uživatelské doporučení:
Nepovlakovaná Cermet třída pro dokončování v ocelích, nerezových ocelích a kalených ocelích.

CTCK110

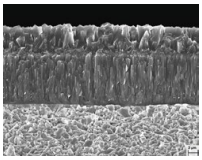


ISO | P10 | **K10**

Specifikace:
Složení: Co 5,0%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV30 1730 | Povlakovací systém: CVD TiCN-Al2O3

Doporučení pro použití:
Otěruodolná sorta pro obrábění litiny a oceli s vysokou řeznou rychlostí a kontinuálním řezem.

CTCK120

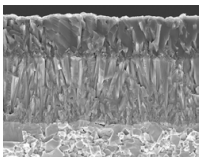


ISO | P20 | **K20**

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1630 | Povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Sorta pro obrábění litiny s velkými rezervami v oblasti houževnatosti, určená pro obrábění za ztížených podmínek a pro přerušovaný řez.

CTCP115-P

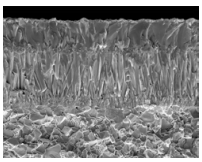


ISO | **P15** | K25

Specifikace:
Složení: Co 5,5%; směsné karbidy 6,4%; zbytek WC | velikost zrna: 1µm | tvrdost: HV_{30} 1530 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Otěruodolná, vysoce výkonná sorta pro obrábění oceli za stabilních podmínek a s kontinuálním řezem.

CTCP125-P

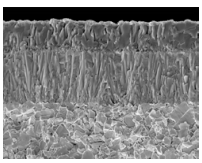


ISO | **P25** | K30

Specifikace:
Složení: Co 7,0%; směsné karbidy 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV_{30} 1500 | Povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
První volba pro univerzální obrábění ocelí.

CTCP135-P



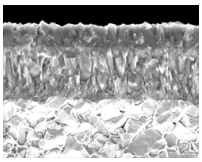
ISO | **P35** | M25

Specifikace:
Složení: Co 9,6%; směsné karbidy 7,8%; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV_{30} 1460 | Povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Houževnatá alternativa určená pro silně přerušované řezy.

Popis sort

CTCM120

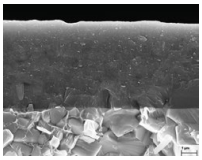


ISO | P15 | **M20**

Specifikace:
Složení: Co 7%; směsné karbidy 6%; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm KG | Tvrdost: HV_{30} 1500 | Povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Otěruodolná TK sorta pro obrábění austenitických, nerezavějících ocelí s optimálním výkonem v případě hladkého řezu.

CTPM125

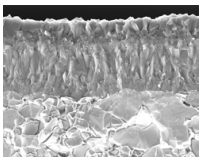


ISO | P35 | **M25**

Specifikace:
Složení: Co 9,6%; směsné karbidy 7,8%; jiné 0,4 %; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV_{30} 1460 | Povlak: PVD TiAlTaN

Doporučení pro použití:
První volba pro obrábění austenitických ocelí.

CTCM130

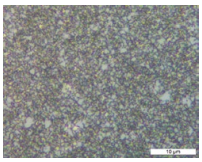


ISO | P25 | **M30** | S30

Specifikace:
Složení: Co 9,6%; směsné karbidy 7,8%; zbytek WC | velikost zrna: 1-2 µm KG | tvrdost: HV_{30} 1460 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Stabilní soustružnická nerezavějící sorta na hrubování s přerušovaným řezem.

H210T



ISO | K10 | **N10 | S10** | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 0,8 µm | Tvrdost: HV_{30} 1850

Doporučení pro použití:
Otěruodolná TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

H10T

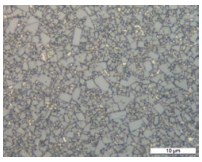


ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1650

Doporučení pro použití:
TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

H216T

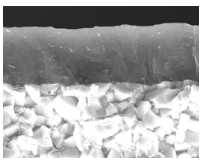


ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1650

Doporučení pro použití:
TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

CTPX710

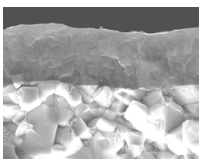


ISO | **P10 | M10** | K10 | **N10 | S15**

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 0,8 µm | Tvrdost: HV_{30} 1820 | Povlakovací systém: PVD AlTiN

Doporučení pro použití:
Univerzální TK sorta pro maximální požadavky na obrábění různých materiálů.

CTPX715

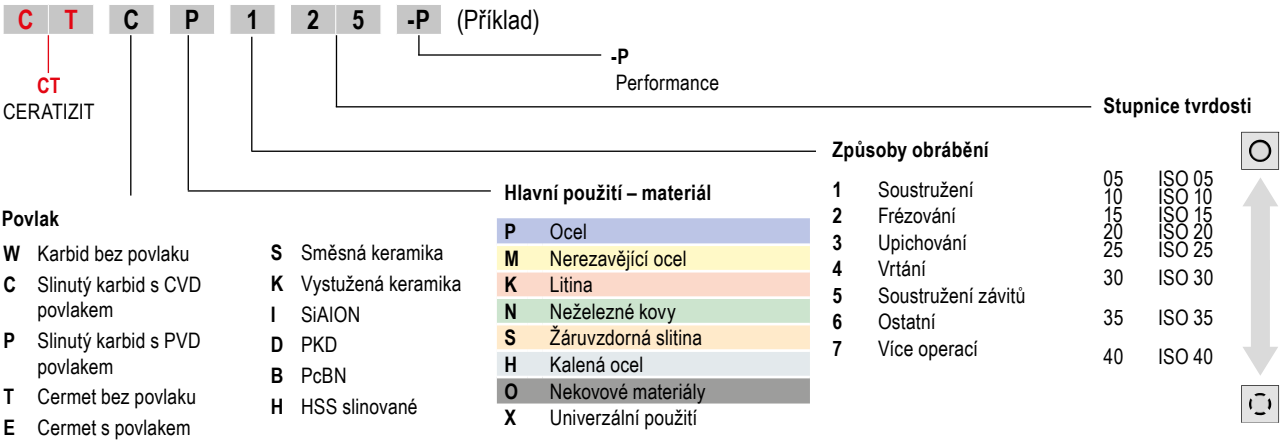


ISO | **P15 | M15** | K15 | **N15 | S20** | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1650 | Povlakovací systém: PVD AlTiN

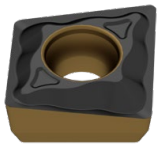
Doporučení pro použití:
Univerzální TK sorta pro maximální požadavky na obrábění různých materiálů.

Popis sort


C T C P 1 2 5 -P (Příklad)
CT
CERATIZIT
-P
Performance
Stupnice tvrdosti
Způsoby obrábění
Hlavní použití – materiál
Povlak
W Karbid bez povlaku
C Slinutý karbid s CVD povlakem
P Slinutý karbid s PVD povlakem
T Cermet bez povlaku
E Cermet s povlakem
N Keramika bez povlaku
M Keramika s povlakem
S Směsná keramika
K Vystužená keramika
I SiAlON
D PKD
B PcBN
H HSS slinované
P Ocel
M Nerezavějící ocel
K Litina
N Neželezné kovy
S Žáruvzdorná slitina
H Kalená ocel
O Nekovové materiály
X Univerzální použití
1 Soustružení
2 Frézování
3 Upichování
4 Vrtání
5 Soustružení závitů
6 Ostatní
7 Více operací
05 ISO 05
10 ISO 10
15 ISO 15
20 ISO 20
25 ISO 25
30 ISO 30
35 ISO 35
40 ISO 40

Nové produkty pro třískové obrábění

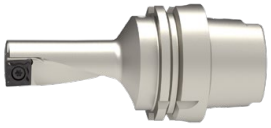
NEW Vyměnitelné břitové destičky ISO-P



Osvědčená inovace pro břitové destičky systému EcoCut u sort CTCP425/CTCP435 s CVD povlakem.
Díky inovaci nabízí nové břitové destičky s novým povlakem vyšší odolnost proti opotřebení a snadnou identifikaci opotřebení.

→ Strana 11

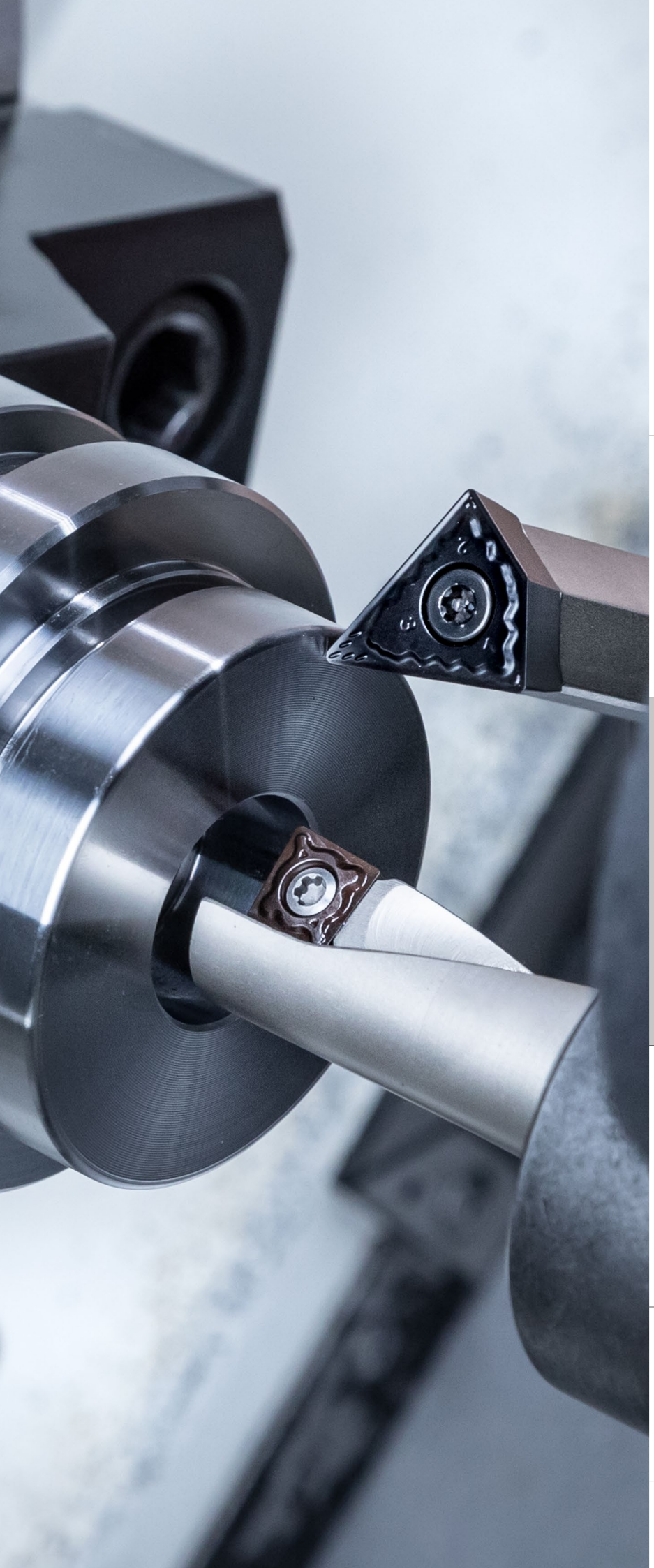
NEW EcoCut Classic s přímým upínacím rozhraním





Nová řada produktů EcoCut Classic s přímým rozhraním stroje plní stejné aplikační funkce jako všechny ostatní EcoCut Classic nástroje. Avšak nové monolitické nástroje přesvědčí vyšší stabilitou a díky tomu je zaručená ještě vyšší spolehlivost. Kromě toho byl optimalizován odchod třísek díky aktualizovanému prostoru v drážce násrtoje, což zaručuje bezpečnost procesu.

→ Strana 15+16



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn **10**

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

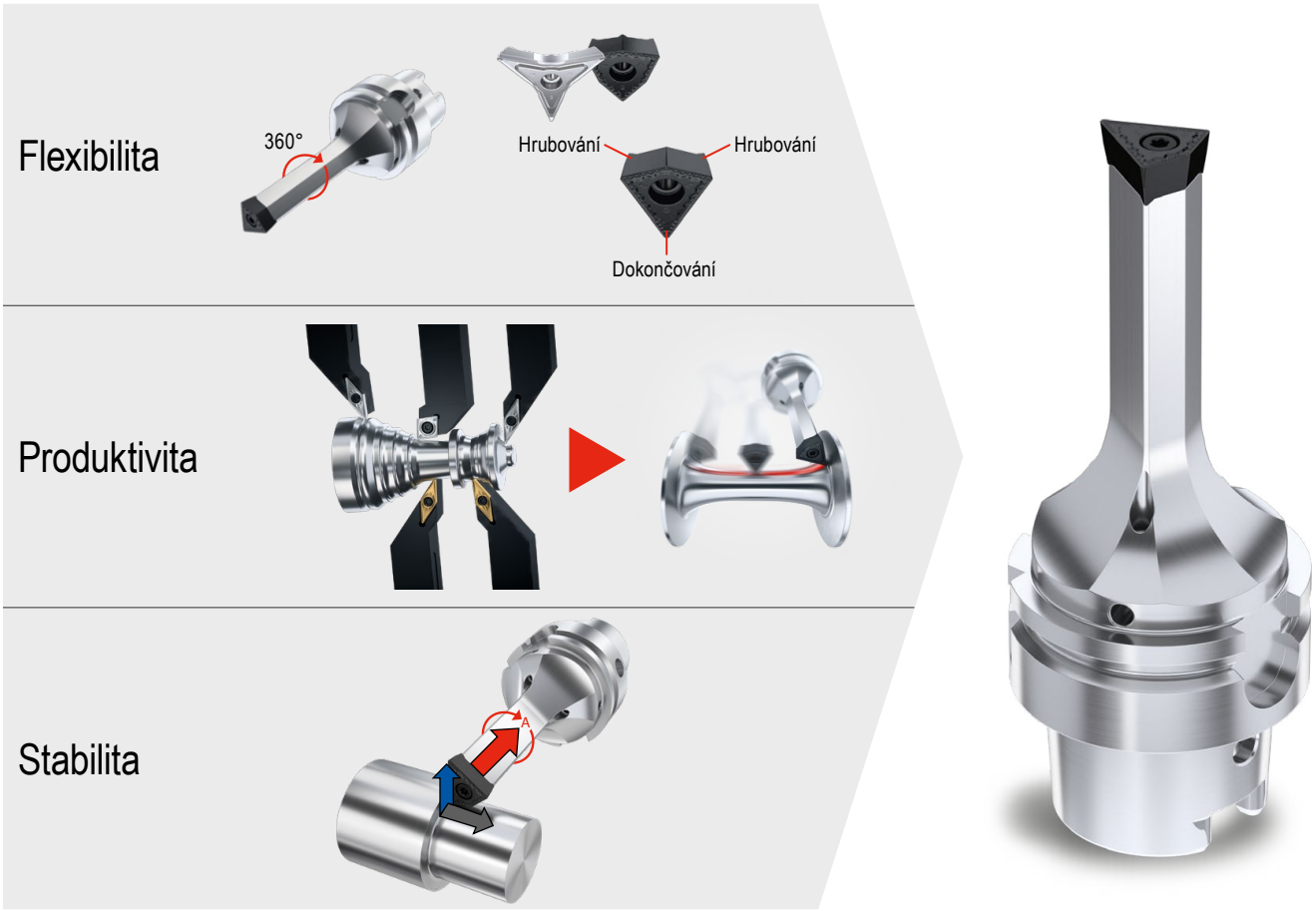
Výhody nástrojů FreeTurn / EcoCut	4+5
Příklady použití / vysvětlivky symbolů	5
Toolfinder	6+7
Produktová paleta	8–26
Technické informace	
Všeobecné řezné parametry	27–29
Řezné parametry pro EcoCut Mini	30+31
Řezné parametry pro EcoCut Classic	32+33
Řezné parametry pro EcoCut ProfileMaster	34+35
Řezné parametry pro FreeTurn	36
Přehled utvařečů třísky EcoCut	37
Přehled utvařečů třísky FreeTurn	38
Pokyny pro použití	39–47
Přehled sort a doporučené použití	48–50
Systém označování nástrojů FreeTurn / EcoCut	51+52

CERATIZIT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

Výhody nástrojů FreeTurn



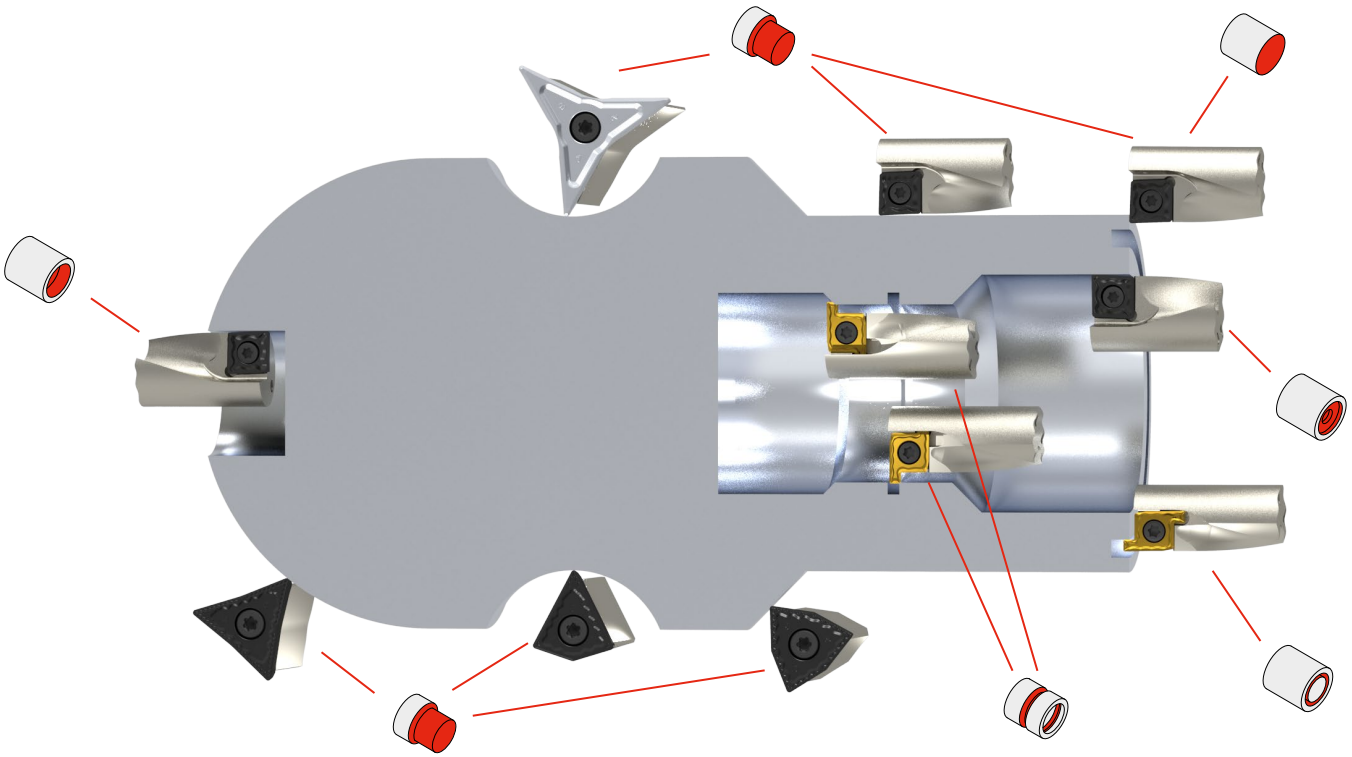
Výhody nástrojů EcoCut

- ▲ kratší doba obrábění
- ▲ nižší počet nástrojových míst
- ▲ vytváří rovné dno díry
- ▲ nižší náročnost programování
- ▲ nižší náklady na seřizování / rychlejší předseřízení
- ▲ úspora času díky menší četnosti výměny nástrojů





Příklady použití



Vysvětlení symbolů


Soustružení vnějších kontur


Čelní soustružení


Vrtání do plného materiálu


Soustružení vnitřních kontur


Radiální zapichování vnější / vnitřní

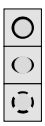

Axiální zapichování


Vnitřní chlazení

-28P — Typ utvařeče
H216T — Jakost TK sorty

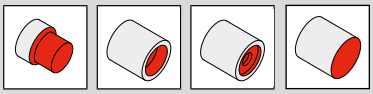
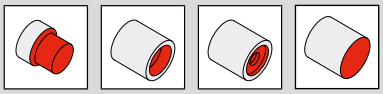
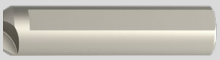
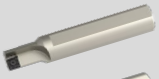
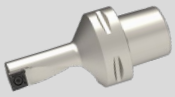
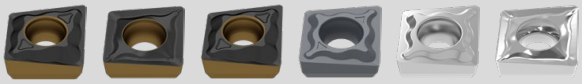
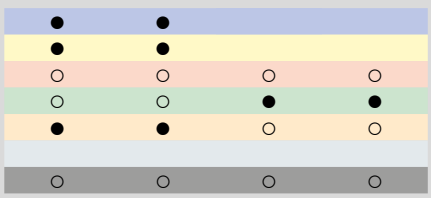
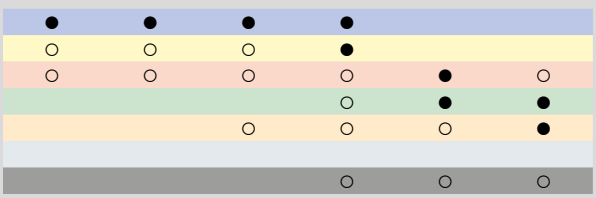
F	Jemné obrábění
M	Střední obrábění
R	Hrubé obrábění





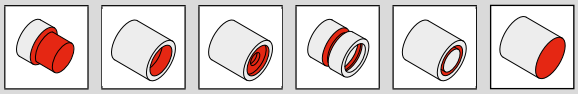
Hladký řez
Proměnlivá hloubka řezu
Přerušovaný řez

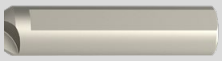
Toolfinder

Nástrojový systém	EcoCut Mini	EcoCut Classic
Použití		
Strojní rozhraní	  → 9+10 Adaptér pro EcoCut Mini	  HSK-T 63  PSC 50 PSC 63
Délky a průměry Provedení	2,25xD Ø 2–8  → 8 4,0xD Ø 2–8  → 8	1,5xD Ø 8–32  → 12 2,25xD Ø 8–32  → 13 3,0xD Ø 8–32  → 14 2,25xD Ø 16–32  HSK-T → 15 2,25xD Ø 16–32  PSC → 16
Označení řezného materiálu	CTPP435 | CTPP435 | CTWN425 | CTWN425	CTCP425-P | -M50Q CTCP425-P | CTCP435-P | CTPP430 | -27P H216T | -27Q H210T
Řezné podmínky	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	   	
	TK levá | TK pravá | TK levá | TK pravá	M XCNT | M XCNT | M XCNT | M XCNT | M XCET | M XCET
Oblast použití		
Strana	→ 8 | → 8 | → 8 | → 8	→ 11 | → 11 | → 11 | → 11 | → 11 | → 11
	→ v_c strana 28	→ v_c strana 28

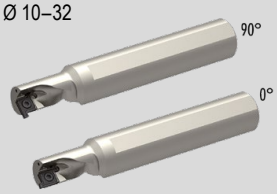
→ **Strana 39**
Nástroje EcoCut jsou vhodné pro vrtání i mimo střed. Tím lze dosáhnout příslušných odchylek od jmenovitého Ø nástroje.

EcoCut ProfileMaster





1,5xD
Ø 10–32



→ 18

2,25xD
Ø 10–32



→ 19

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M
PM-R	PM-L
●	●
●	●
○	○
○	○
●	●
○	○

→ 17 → 17

→ v_c strana 28

FreeTurn





HSK-T 63



PSC 63

HSK-T

LPR = 100
LPR = 125



→ 23+26

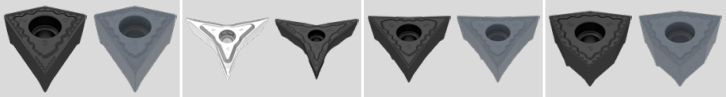
PSC

LPR = 100
LPR = 125



→ 24+26

CTCP125	CTPM125	-28P H216T	-F CTCP125	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M	F	F	F	F	F	F	M	M	M
FT15 . 808055...			FT15 . 353535...			FT15 . 555555...			FT17 . 808080...		
●	○			●		●	○		●	○	
	●						●			●	
○			○	○		○			○		
			●								
			○								
			○								

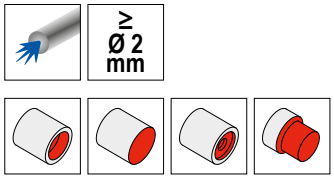
→ 20 → 20 → 21 → 21 → 22 → 22 → 25 → 25

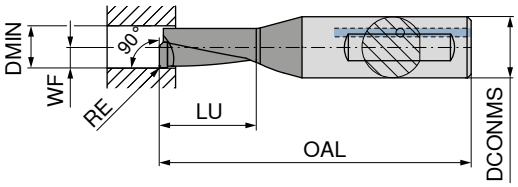
→ v_c strana 29

10

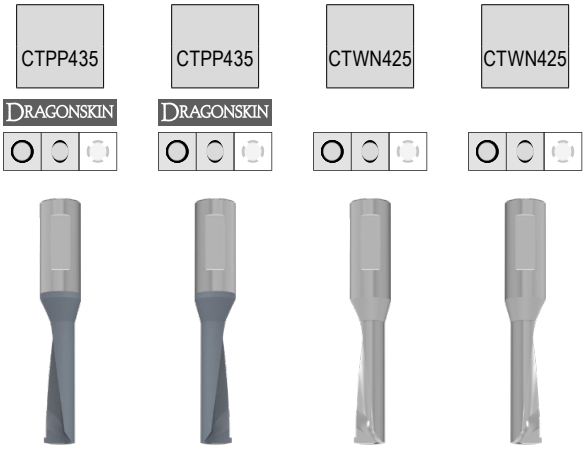
EcoCut – Mini

▲ nástroj na vrtání/soustružení pro malé průměry





Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	TK levý 70 805 ... Kč 2B/20		TK pravý 70 804 ... Kč 2B/20		TK levý 70 805 ... Kč 2B/20		TK pravý 70 804 ... Kč 2B/20	
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	1 674	320	1 674	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					1 476	420	1 476	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	1 757	321	1 757	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					1 548	421	1 548	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	1 726	325	1 726	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					1 521	425	1 521	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	1 812	326	1 812	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					1 596	426	1 596	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	1 780	330	1 780	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					1 569	430	1 569	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	1 869	331	1 869	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					1 647	431	1 647	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	1 849	335	1 849	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					1 630	435	1 630	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	1 941	336	1 941	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					1 712	436	1 712	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	1 964	300	1 964	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					1 729	450	1 729	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	2 061	301	2 061	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					1 816	451	1 816	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	2 031	302	2 031	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					1 779	452	1 779	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	2 125	303	2 125	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					1 865	453	1 865	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	2 084	306	2 084	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					1 839	456	1 839	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	2 189	312	2 189	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					1 922	462	1 922	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	2 148	308	2 148	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					1 895	458	1 895	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	2 261	314	2 261	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					1 982	464	1 982	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	2 220	310	2 220	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					1 948	460	1 948	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	2 325	316	2 325	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					2 042	466	2 042	466

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

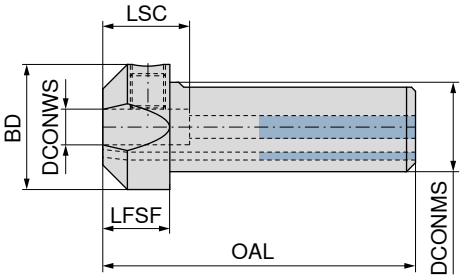
→ v_c strana 28

EcoCut – Adaptér Mini

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák







Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	70 800 ... Kč 2B/20	
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18	6 085	**716**
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	6 085	**720**
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	6 085	**976**
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	6 085	**996**
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	6 085	**978**
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	6 085	**998**



Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS		70 950 ... Kč 2A/28	
4	M5x10 ISO 4026	96	**867**
6	M8x1x8 - SW4	96	**123**
8	M8x1x8 - SW4	96	**123**

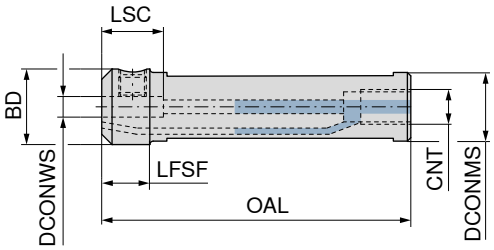
10

EcoCut – Adaptér Mini se závitem pro připojení chladicího média

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák







Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	70 801 ... Kč 2B/20	
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	3 248	**716**
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	3 318	**720**
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	3 418	**722**
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	3 248	**816**
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8	3 318	**820**
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8	3 418	**822**
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8	3 248	**916**
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8	3 318	**920**
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8	3 418	**922**

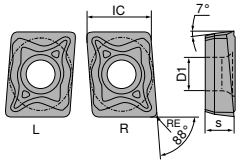


Upínací šroub

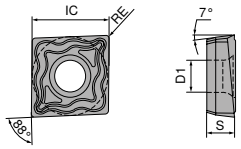
Náhradní díly DCONWS		70 950 ... Kč 2A/28	
4	M5X8 - DIN 913	49	**13200**
6	M8x1x8 - SW4	96	**123**
8	M8x1x8 - SW4	96	**123**

XCNT / XCET

Označení	S	D1	IC
	mm	mm	mm
XC.T 0401..	1,80	2,10	4,5
XC.T 0502..	2,10	2,25	5,8
XC.T 0602..	2,38	2,50	6,5
XC.T 0703..	3,18	2,80	7,6
XC.T 0803..	3,18	3,40	8,5
XC.T 09T3..	3,97	3,40	9,6
XC.T 10T3..	3,97	4,40	10,6
XC.T 1304..	4,76	5,30	13,5
XC.T 1705..	5,56	5,30	17,5

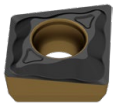
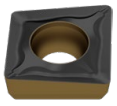
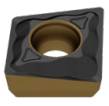
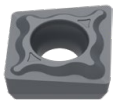
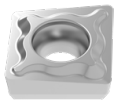


XC. T 04..



XC. T 05../06../07../08../09../10../13../17..

XCNT / XCET

	NEW	NEW	NEW			
	-EN CTCP425-P	-M50Q CTCP425-P	-EN CTCP435-P	-EN CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
						
	M	M	M	M	M	M
	XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET
	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 286 ...	70 286 ...

ISO	RE	Kč 1D/19		Kč 1D/19		Kč 1D/19		Kč 1D/19		Kč 1D/19		Kč 1D/19	
	mm												
040102EL	0,2	509	72001			509	82001	509	920				
040102ER	0,2	509	72201			509	82201	509	922				
040102FL	0,2									569	620	592	120
040102FR	0,2									569	622	592	122
040104EL	0,4	509	70001	531	75001	509	80001	509	900				
040104ER	0,4	509	70201	531	75201	509	80201	509	902				
040104FL	0,4									569	600	592	100
040104FR	0,4									569	602	592	102
050202EN	0,2	509	72301			509	82301	509	923				
050202FN	0,2									569	623	592	123
050204EN	0,4	509	70301	531	75301	509	80301	509	903				
050204FN	0,4									569	603	592	103
060202EN	0,2	509	72401			509	82401	509	924				
060202FN	0,2									569	624	592	124
060204EN	0,4	509	70401	531	75401	509	80401	509	904				
060204FN	0,4									569	604	592	104
070304EN	0,4	509	70501	531	75501	509	80501	509	905				
070304FN	0,4									569	605	592	105
080304EN	0,4	517	70601	539	75601	517	80601	517	906				
080304FN	0,4									577	606	599	106
09T304EN	0,4	524	70701	550	75701	524	80701	524	907				
09T304FN	0,4									580	607	603	107
10T304EN	0,4	550	70801	573	75801	550	80801	550	908				
10T304FN	0,4									592	608	623	108
10T308EN	0,8	550	73801	573	78801	550	83801	550	938				
10T308FN	0,8									592	628	623	128
130404EN	0,4	629	71001	659	76001	629	81001	629	910				
130404FN	0,4									724	610	754	110
130408EN	0,8	629	74001	659	79001	629	84001	629	940				
130408FN	0,8									724	611	754	111
170508EN	0,8	664	71201	697	76201	664	81201	664	912				
170508FN	0,8									735	612	772	112

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

→ v_c strana 28

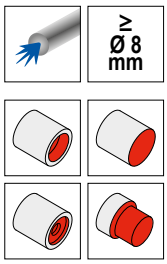
10

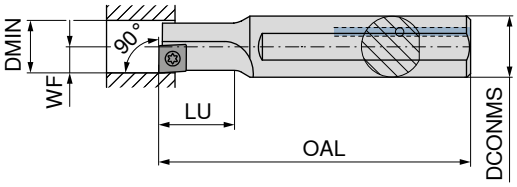
EcoCut – Classic 1,5xD

▲ nástroj na vrtání/soustružení

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák





Obrázky zobrazují pravé provedení



levý



pravý

Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 805 ... Kč 2B/20		70 804 ... Kč 2B/20	
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	5 130	**008** [2]		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			5 130	**008** [1]
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	5 130	**010**	5 130	**010**
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	5 213	**012**	5 213	**012**
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	5 338	**014**	5 338	**014**
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	5 423	**016**	5 423	**016**
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	6 253	**018**	6 253	**018**
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	7 048	**020**	7 048	**020**
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	8 130	**025**	8 130	**025**
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	9 215	**032**	9 215	**032**

1) Pozor! Pravá destička na pravý nástroj
2) Pozor! Levá destička na levý nástroj



Klíč D



Upínací šroub

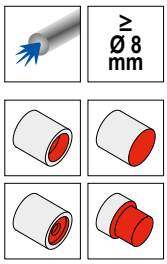
Náhradní díly Vyměnitelná destička		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
XC.T 0401..ER	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
XC.T 0502..	T06 - IP	335	**123**	M2x4,3 - IP	108	**863**
XC.T 0602..	T07 - IP	330	**124**	M2,2x5 - IP	105	**856**
XC.T 0703..	T08 - IP	329	**125**	M2,5x6 - IP	135	**857**
XC.T 0803..	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
XC.T 09T3..	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	**128**	M3,5x8,6 - IP	104	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**

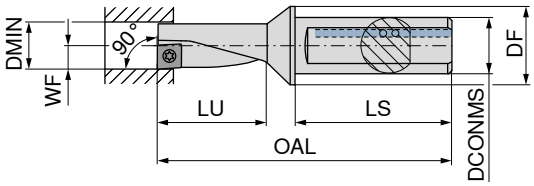
EcoCut – Classic 2,25xD

▲ nástroj na vrtání/soustružení

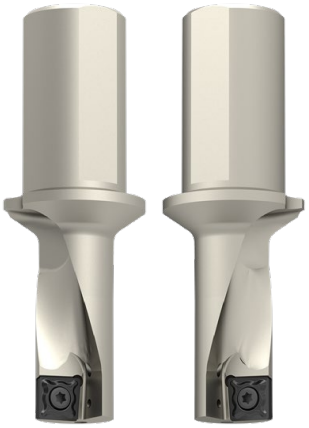
Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák





Obrázky zobrazují pravé provedení



levý | pravý

Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 805 ... Kč 2B/20		70 804 ... Kč 2B/20	
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	7 628	**108** [2]		
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			7 628	**108** [1]
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	7 628	**110**	7 628	**110**
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	7 840	**112**	7 840	**112**
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	8 010	**114**	8 010	**114**
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	8 178	**116**	8 178	**116**
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	9 010	**118**	9 010	**118**
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	9 805	**120**	9 805	**120**
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	11 385	**125**	11 385	**125**
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	12 800	**132**	12 800	**132**

1) Pozor! Pravá destička na pravý nástroj
2) Pozor! Levá destička na levý nástroj

10



Klíč D



Upínací šroub

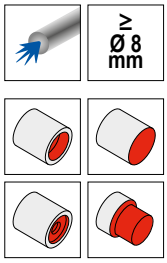
Náhradní díly Vyměnitelná destička		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
XC.T 0401..ER	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
XC.T 0502..	T06 - IP	335	**123**	M2x4,3 - IP	108	**863**
XC.T 0602..	T07 - IP	330	**124**	M2,2x5 - IP	105	**856**
XC.T 0703..	T08 - IP	329	**125**	M2,5x6 - IP	135	**857**
XC.T 0803..	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
XC.T 09T3..	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	**128**	M3,5x8,6 - IP	104	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**

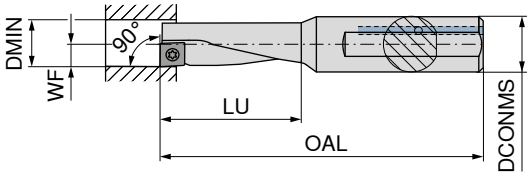
EcoCut – Classic 3xD – těžký kov

▲ nástroj na vrtání/soustružení
▲ tlumí vibrace

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák





Obrázky zobrazují pravé provedení



levý



pravý

Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 805 ... Kč 2B/20		70 804 ... Kč 2B/20	
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	18 815	**608** [2]		
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			18 815	**608** [1]
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	18 898	**610**	18 898	**610**
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	20 395	**612**	20 395	**612**
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	20 870	**614**	20 870	**614**
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	22 885	**616**	22 885	**616**
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	27 700	**618**	27 700	**618**
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	28 275	**620**	28 275	**620**
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	36 000	**625**	36 000	**625**
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	47 125	**632**	47 125	**632**

1) Pozor! Pravá destička na pravý nástroj
2) Pozor! Levá destička na levý nástroj



Klíč D



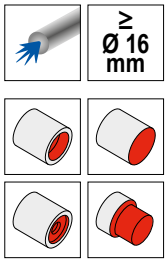
Upínací šroub

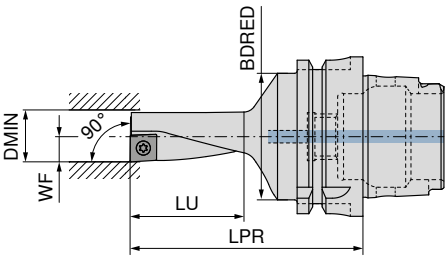
Náhradní díly Vyměnitelná destička		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
XC.T 0401..EL	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
XC.T 0401..ER	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
XC.T 0502..	T06 - IP	335	**123**	M2x4,3 - IP	108	**863**
XC.T 0602..	T07 - IP	330	**124**	M2,2x5 - IP	105	**856**
XC.T 0703..	T08 - IP	329	**125**	M2,5x6 - IP	135	**857**
XC.T 0803..	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
XC.T 09T3..	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	**128**	M3,5x8,6 - IP	104	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**

EcoCut – HSK-T 2,25xD

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák





Obrázky zobrazují pravé provedení

NEW NEW



									levý		pravý	
									74 591 ...		74 590 ...	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2D/80		Kč 2D/80	
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	9 813	**51637**	9 813	**51637**
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	11 765	**52037**	11 765	**52037**
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	13 663	**52537**	13 663	**52537**
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	15 360	**53237**	15 360	**53237**



Klíč D



Upínací šroub

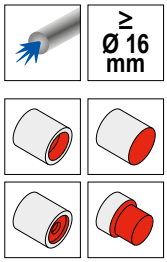
		80 950 ...			70 950 ...	
Náhradní díly		Kč			Kč	
Vyměnitelná destička		Y7			2A/28	
XC.T 0803..	T09 - IP	363	**126**	M3x7 - IP	104	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	**128**	M3,5x8,6 - IP	104	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	404	**129**	M4,5x10,5 - IP	104	**864**

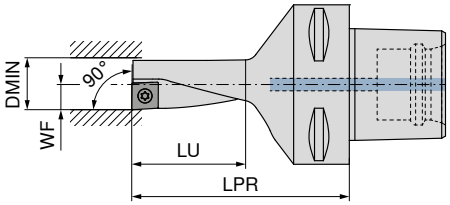
10

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + 2 ks náhradních šroubů a šroubovák





Obrázky zobrazují pravé provedení

NEW NEW



								levý		pravý	
								74 591 ...		**74 590 ...**	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2D/80		**Kč** 2D/80	
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	9 813	**51694**	9 813	**51694**
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	11 765	**52094**	11 765	**52094**
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	13 663	**52594**	13 663	**52594**
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	15 360	**53294**	15 360	**53294**
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	9 813	**51693**	9 813	**51693**
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	11 765	**52093**	11 765	**52093**
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	13 663	**52593**	13 663	**52593**
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	15 360	**53293**	15 360	**53293**



Klíč D

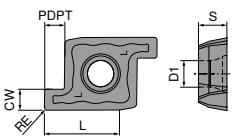


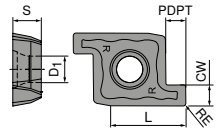
Upínací šroub

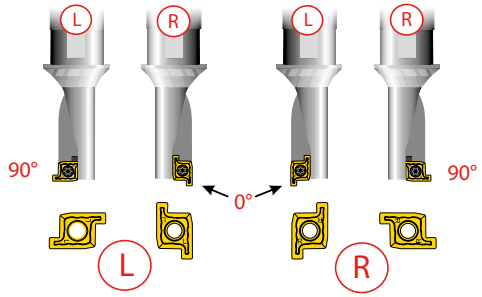
		80 950 ...				**70 950 ...**	
Náhradní díly		**Kč**				**Kč**	
Vyměnitelná destička		Y7				2A/28	
XC.T 0803..	T09 - IP	363	**126**		M3x7 - IP	104	**819**
XC.T 10T3..	T15 - IP	383	**128**		M3,5x8,6 - IP	104	**859**
XC.T 1304..	T20 - IP	404	**129**		M4,5x10,5 - IP	104	**864**
XC.T 1705..	T20 - IP	404	**129**		M4,5x10,5 - IP	104	**864**

PM-R / PM-L

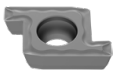
Označení	CW mm	PDPT mm	L mm	S mm	D1 mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5,0	2,10	2,1
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6,0	2,30	2,5
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8,0	2,80	3,4
PM 20 G 302504	3,0	2,5	10,0	3,70	4,0
PM 25 G 353004	3,5	3,0	12,5	4,50	4,4
PM 32 G 404004	4,0	4,0	16,0	5,60	6,0







PM-L / PM-R

ISO	RE mm	-M20 CTPP430 DRAGONSKIN	-M20 CTPP430 DRAGONSKIN
			
		M PM-L	**M** PM-R
		70 289 ...	**70 289 ...**
		Kč 1F/P2	Kč 1F/P2
PM 10 G 201504	0,4	547 **510**	547 **511**
PM 12 G 201804	0,4	552 **515**	552 **516**
PM 16 G 252004	0,4	559 **520**	559 **521**
PM 20 G 302504	0,4	585 **525**	585 **526**
PM 25 G 353004	0,4	651 **530**	651 **531**
PM 32 G 404004	0,4	703 **535**	703 **536**
P		●	●
M		●	●
K		○	○
N		○	○
S		●	●
H			
O		○	○

→ v_c strana 28

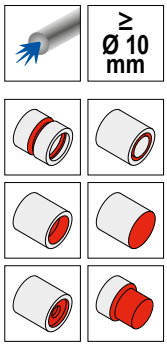
10

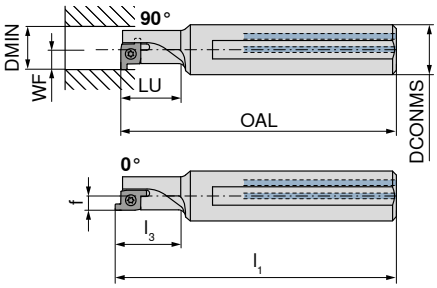
EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ nástroj na vrtání, soustružení a zapichování

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák





Obrázky zobrazují pravé provedení



											levý		pravý	
											70 821 ...		**70 820 ...**	
Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l_1 mm	l_3 mm	f mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2G/P1		**Kč** 2G/P1	
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	5 425	**010** [1]	5 425	**010** [1]
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	5 620	**012** [1]	5 620	**012** [1]
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	5 945	**016**	5 945	**016**
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	7 340	**020**	7 340	**020**
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	8 340	**025**	8 340	**025**
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	9 540	**032**	9 540	**032**

1) lze jej použít pouze jako variantu 90°



Klíč D



Upínací šroub

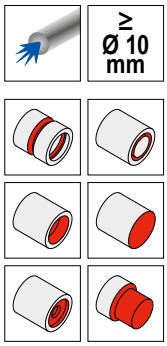
		80 950 ...			**70 950 ...**	
Náhradní díly **Vyměnitelná destička**		**Kč** Y7			**Kč** 2A/28	
PM 10R/L	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121	**862**
PM 12R/L	T07 - IP	330	**124**	M2,2x4,2 - IP	105	**137**
PM 16R/L	T09 - IP	363	**126**	M3x5,7 - IP	102	**008**
PM 20R/L	T15 - IP	383	**128**	M3x5,7 - IP	102	**009**
PM 25R/L	T15 - IP	383	**128**	M3,5x8,6 - IP	104	**859**
PM 32R/L	T20 - IP	404	**129**	M5x10,8 - IP	263	**010**

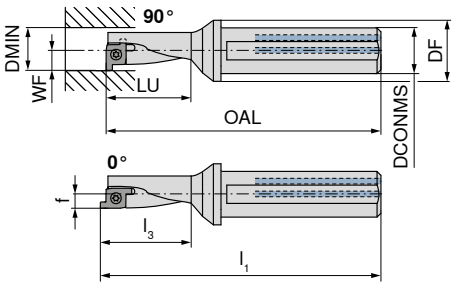
EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ nástroj na vrtání, soustružení a zapichování

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák





Obrázky zobrazují pravé provedení



												levý		pravý	
												70 821 ...		**70 820 ...**	
Označení ISO	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l_1 mm	l_3 mm	f mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2G/P1		**Kč** 2G/P1	
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	5,0				0,4	PM 10R/L	7 978	**110** [1]	7 978	**110** [1]
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	6,0				1,0	PM 12R/L	8 145	**112** [1]	8 145	**112** [1]
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,00	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	8 580	**116**	8 580	**116**
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	32	111,0	45,00	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	10 253	**120**	10 253	**120**
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,25	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	11 775	**125**	11 775	**125**
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,00	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	13 210	**132**	13 210	**132**

1) lze jej použít pouze jako variantu 90°



Klíč D

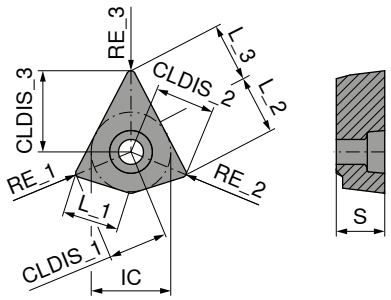


Upínací šroub

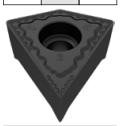
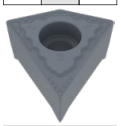
		80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly **Vyměnitelná destička**		**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
PM 10R/L	T06 - IP	335	**123**	M1,8x3,6 - IP	121 **862**
PM 12R/L	T07 - IP	330	**124**	M2,2x4,2 - IP	105 **137**
PM 16R/L	T09 - IP	363	**126**	M3x5,7 - IP	102 **008**
PM 20R/L	T15 - IP	383	**128**	M3x5,7 - IP	102 **009**
PM 25R/L	T15 - IP	383	**128**	M3,5x8,6 - IP	104 **859**
PM 32R/L	T20 - IP	404	**129**	M5x10,8 - IP	263 **010**

10

FT15 . 808055...

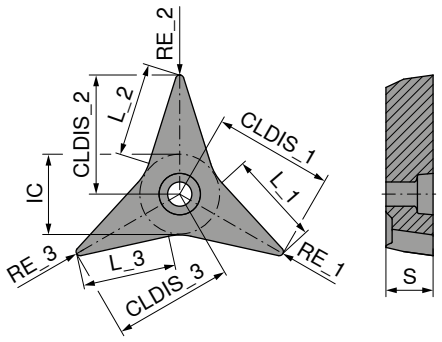


Označení	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 M 808055R080804-MMF	15	11,22	10,8	11,22	11,4	15,78	11,4	9,14
FT15 M 808055R08-MMF	15	11,22	10,8	11,22	11,2	15,31	11,2	9,14
FT15 M 808055R121208-MMF	15	11,00	10,7	11,00	11,2	15,31	11,2	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3	CTCP125		CTPM125	
	mm	mm	mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
				M M F		M M F	
				FT15 . 808055...		FT15 . 808055...	
				74 003 ...		**74 003 ...**	
				Kč FW		Kč FW	
FT15 M 808055R080804-MMF	0,8	0,8	0,4	708	**00400**		
FT15 M 808055R08-MMF	0,8	0,8	0,8	708	**00200**	708	**10200**
FT15 M 808055R121208-MMF	1,2	1,2	0,8	708	**00600**		
P				●		○	
M						●	
K				○			
N							
S							
H							
O							

→ v_c strana 29

FT15 . 353535...

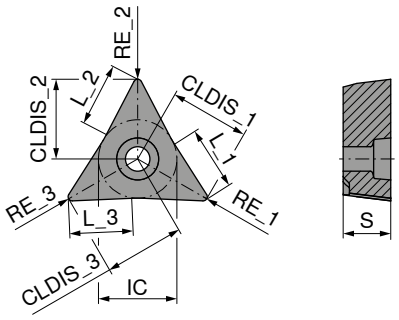


Označení	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 G 353535R04-28P	15	24,01	16,10	24,01	16,10	24,01	16,10	9,14
FT15 G 353535R08-28P	15	23,08	15,20	23,08	15,20	23,08	15,20	9,14
FT15 G 353535R08-F	15	23,08	14,96	23,08	14,96	23,08	14,96	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3	-F CTCP125	-28P H216T
	mm	mm	mm		
FT15 G 353535R04-28P	0,4	0,4	0,4		1 182 **20200**
FT15 G 353535R08-28P	0,8	0,8	0,8		1 182 **20400**
FT15 G 353535R08-F	0,8	0,8	0,8	1 182 **00400**	
				F F F	F F F
				FT15 . 353535...	FT15 . 353535...
				74 077 ...	**74 001 ...**
				Kč FW	Kč FW
P				●	
M					
K				○	○
N					●
S					○
H					
O					○

→ v_c strana 29

FT15 . 555555...



Označení	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT15 M 555555R04-FFF	15	15,78	12,6	15,78	12,6	15,78	12,6	9,14
FT15 M 555555R08-FFF	15	15,31	12,3	15,31	12,3	15,31	12,3	9,14





DRAGONSKIN

DRAGONSKIN

F F F

FT15 . 555555...

74 002 ...

Kč
FW

F F F

FT15 . 555555...

74 002 ...

Kč
FW

ISO	RE_1	RE_2	RE_3		
	mm	mm	mm		
FT15 M 555555R04-FFF	0,4	0,4	0,4	609 **00200**	
FT15 M 555555R08-FFF	0,8	0,8	0,8	609 **00400**	609 **10400**
P				●	○
M					●
K				○	
N					
S					
H					
O					

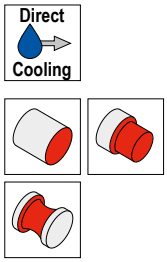
→ v_c strana 29

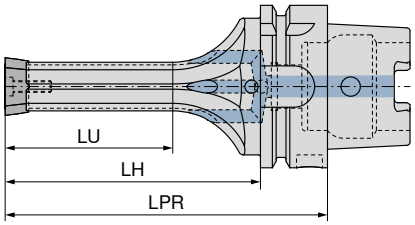
FreeTurn – Upínací držák HSK-T FT15

▲ upínací držák na vyměnitelnou destičku FreeTurn
▲ přivádění chladiva DirectCooling

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák







Obrázky zobrazují provedení FT15 . 808055...

Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vyměnitelná destička	DirectCooling 74 700 ... Kč FT	
HSK-T63-100-FT15 353535	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 353535...	17 675	**00137**
HSK-T63-100-FT15 808055	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 808055...	17 675	**00537**
HSK-T63-100-FT15 555555	HSK-T 63	100	74	40	FT15 . 555555...	17 675	**00337**
HSK-T63-125-FT15 353535	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 353535...	17 993	**00237**
HSK-T63-125-FT15 808055	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 808055...	17 993	**00637**
HSK-T63-125-FT15 555555	HSK-T 63	125	99	65	FT15 . 555555...	17 993	**00437**

Náhradní díly		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28	
Upínač					
HSK-T 63	T20 - IP	316	**121**	M4,5x18 - IP	277 **25900**

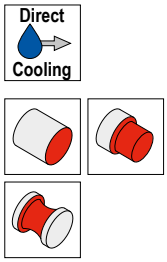
10

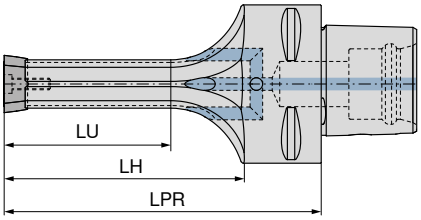
FreeTurn – Upínací držák PSC FT15

▲ upínací držák na vyměnitelnou destičku FreeTurn
▲ přivádění chladiva DirectCooling

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák







Obrázky zobrazují provedení FT15 . 808055...

						DirectCooling	
						74 700 ...	
Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vyměnitelná destička	Kč FT	
PSC-63-100-FT15 353535	PSC 63	100	69,4	40	FT15 . 353535...	20 520	**00193**
PSC-63-100-FT15 808055	PSC 63	100	69,3	40	FT15 . 808055...	20 520	**00593**
PSC-63-100-FT15 555555	PSC 63	100	69,6	40	FT15 . 555555...	20 520	**00393**
PSC-63-125-FT15 353535	PSC 63	125	94,4	65	FT15 . 353535...	20 838	**00293**
PSC-63-125-FT15 808055	PSC 63	125	94,3	65	FT15 . 808055...	20 838	**00693**
PSC-63-125-FT15 555555	PSC 63	125	94,6	65	FT15 . 555555...	20 838	**00493**



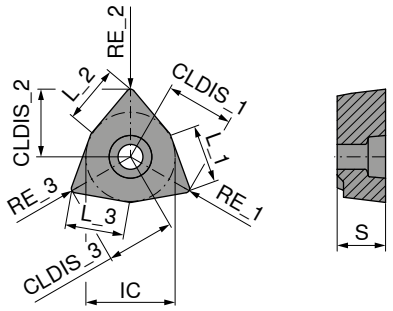
Klíč D



Upínací šroub

				80 950 ...			**70 950 ...**
Náhradní díly			Kč				Kč
Upínač			Y7				2A/28
PSC 63	T20 - IP	316	**121**		M4,5x18 - IP	277	**25900**

FT17 . 808080...



Označení	IC	CLDIS_1	L_1	CLDIS_2	L_2	CLDIS_3	L_3	S
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FT17 M 808080R04-MMM	17	13,00	11,3	13,00	11,3	13,00	11,3	9,14
FT17 M 808080R08-MMM	17	12,78	11,3	12,78	11,3	12,78	11,3	9,14
FT17 M 808080R12-MMM	17	12,56	11,2	12,56	11,2	12,56	11,3	9,14

ISO	RE_1	RE_2	RE_3	CTCP125		CTPM125	
	mm	mm	mm	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
				M M M		M M M	
				FT17 . 808080...		FT17 . 808080...	
				74 000 ...		74 000 ...	
				Kč FW		Kč FW	
FT17 M 808080R04-MMM	0,4	0,4	0,4	817	**00200**		
FT17 M 808080R08-MMM	0,8	0,8	0,8	817	**00400**	817	**10400**
FT17 M 808080R12-MMM	1,2	1,2	1,2	817	**00600**		
P				●		○	
M						●	
K				○			
N							
S							
H							
O							

→ v_c strana 29

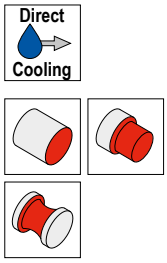
10

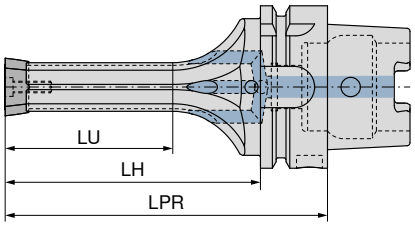
FreeTurn – Upínací držák HSK-T FT17

▲ upínací držák na vyměnitelnou destičku FreeTurn
▲ přivádění chladiva DirectCooling

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák







Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vyměnitelná destička	DirectCooling 74 701 ... Kč FT	
HSK-T63-100-FT17 808080	HSK-T 63	100	74	40	FT17 . 808080...	17 675	**00737**
HSK-T63-125-FT17 808080	HSK-T 63	125	99	65	FT17 . 808080...	17 993	**00837**





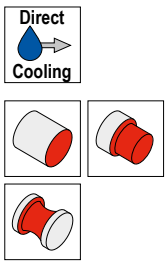
Náhradní díly		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
Upínač						
HSK-T 63	T20 - IP	316	**121**	M4,5x18 - IP	277	**25900**

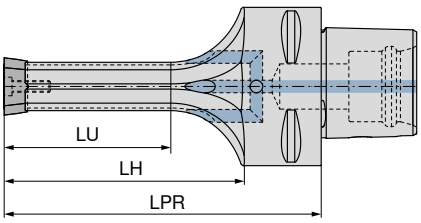
FreeTurn – Upínací držák PSC FT17

▲ upínací držák na vyměnitelnou destičku FreeTurn
▲ přivádění chladiva DirectCooling

Rozsah dodávky:

Základní těleso osazené upínacím šroubem + šroubovák







Označení ISO	Upínač	LPR mm	LH mm	LU mm	Vyměnitelná destička	DirectCooling 74 701 ... Kč FT	
PSC-63-100-FT17 808080	PSC 63	100	69,3	40	FT17 . 808080...	20 520	**00793**
PSC-63-125-FT17 808080	PSC 63	125	94,3	65	FT17 . 808080...	20 838	**00893**





Náhradní díly		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
Upínač						
PSC 63	T20 - IP	316	**121**	M4,5x18 - IP	277	**25900**

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

10

Orientační řezné parametry pro EcoCut

Index		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN
	EcoCut Mini CTWN425	EcoCut Mini CTPP435	EcoCut Classic CTCP425-P	EcoCut Classic CTCP435-P	EcoCut Classic CTPP430	EcoCut Classic H210T	EcoCut Classic H216T	EcoCut ProfileMaster CTPP430
	v_c v m/min							
P.1.1		**145**	**270**	**230**	**180**			**170**
P.1.2		**125**	**235**	**200**	**155**			**140**
P.1.3		**105**	**200**	**165**	**130**			**115**
P.1.4		**100**	**190**	**155**	**125**			**105**
P.1.5		**90**	**175**	**140**	**110**			**95**
P.2.1		**130**	**240**	**200**	**160**			**145**
P.2.2		**100**	**185**	**155**	**120**			**105**
P.2.3		**90**	**175**	**140**	**110**			**95**
P.2.4		**70**	**130**	**105**	**80**			**60**
P.3.1		**105**	**185**	**160**	**115**			**110**
P.3.2		**70**	**135**	**110**	**85**			**75**
P.3.3		**30**	**80**	**60**	**55**			**40**
P.4.1		**105**	**185**	**160**	**115**			**110**
P.4.2		**85**	**160**	**130**	**100**			**95**
M.1.1		**105**	160	160	**115**			**110**
M.2.1		**65**			**85**			**75**
M.3.1		**95**			**110**			**100**
K.1.1	140	140	205	185	160	110	**170**	180
K.1.2	115	120	205	185	140	90	**130**	260
K.2.1	150	140	200	180	160	120	**180**	160
K.2.2	110	120	200	180	140	85	**130**	250
K.3.1	170	150	195	175	125	140	**190**	130
K.3.2	140	125	195	175	110	110	**160**	230
N.1.1	**300**	40			40	**40**	**60**	300
N.1.2	**50**	290			290	**290**	**310**	200
N.2.1	**300**	290			290	**290**	**60**	300
N.2.2	**300**	190			190	**190**	**460**	200
N.2.3	**450**	340			340	**340**	**60**	150
N.3.1	**350**	240			240	**240**	**460**	300
N.3.2	**350**	240			240	**240**	**460**	300
N.3.3	**250**	190			190	**190**	**360**	200
N.4.1	**200**	140			140	**140**	**260**	200
S.1.1	40	**35**		35	55	**35**	45	**35**
S.1.2	30	**30**		30	55	**25**	35	**30**
S.2.1	30	**20**		20	55	**25**	35	**20**
S.2.2	25	**15**		15	55	**20**	25	**15**
S.2.3	20	**15**		15	55	**20**	20	**15**
S.3.1	90	**85**		85	70	**65**	110	**85**
S.3.2	55	**40**		40	60	**45**	70	**40**
S.3.3	40	**30**		30	40	**30**	50	**30**
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	130	110			110	110	155	130
O.1.2								
O.2.1	105	95			95	95	140	105
O.2.2								
O.3.1								

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry pro FreeTurn

Index	F		M		-28P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
	CTCP125	CTPM125	CTCP125	CTPM125	H216T
	v_c v m/min				
P.1.1	**295**	205	**295**	205	
P.1.2	**255**	170	**255**	170	
P.1.3	**215**	140	**215**	140	
P.1.4	**200**	130	**200**	130	
P.1.5	**180**	120	**180**	120	
P.2.1	**260**	175	**260**	175	
P.2.2	**195**	130	**195**	130	
P.2.3	**180**	120	**180**	120	
P.2.4	**130**	80	**130**	80	
P.3.1	**170**	140	**170**	140	
P.3.2	**105**	95	**105**	95	
P.3.3	**45**	50	**45**	50	
P.4.1	**170**	140	**170**	140	
P.4.2	**140**	120	**140**	120	
M.1.1		**140**		**140**	
M.2.1		**100**		**100**	
M.3.1		**130**		**130**	
K.1.1	170		170		170
K.1.2	160		160		130
K.2.1	180		180		180
K.2.2	160		160		130
K.3.1	200		200		190
K.3.2	160		160		160
N.1.1					**1650**
N.1.2					**1350**
N.2.1					**1200**
N.2.2					**1100**
N.2.3					**600**
N.3.1					**525**
N.3.2					**500**
N.3.3					**375**
N.4.1					**275**
S.1.1					45
S.1.2					35
S.2.1					35
S.2.2					25
S.2.3					20
S.3.1					110
S.3.2					70
S.3.3					50
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					160
O.1.2					
O.2.1					140
O.2.2					
O.3.1					

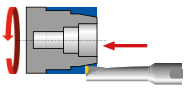
10

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Hloubka řezu a posuv pro EcoCut Mini

Podélné soustružení

2,25xD

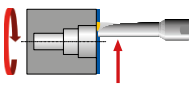


EcoCut Mini Velikost	Řezná hloubka a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.									
ECM 02..	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5..	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05					
ECM 04..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,07	0,01–0,05				
ECM 05..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04			
ECM 06..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		
ECM 07..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04	
ECM 08..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04

4xD

EcoCut Mini Velikost	Řezná hloubka a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.									
ECM 02..	0,02–0,05	0,01–0,05								
ECM 02,5..	0,02–0,05	0,01–0,05								
ECM 03..	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05							
ECM 03,5..	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05						
ECM 04..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,01–0,05					
ECM 05..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04				
ECM 06..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04				
ECM 07..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04			
ECM 08..	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,095	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		

Čelní soustružení

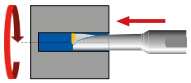


EcoCut Mini Velikost	2,25xD		4xD	
	$a_{p\ max.}$ v mm	f v mm/ot.	$a_{p\ max.}$ v mm	f v mm/ot.
ECM 02..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 05..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 06..	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 07..	1,00	0,04–0,08	1,00	0,03–0,06
ECM 08..	1,00	0,04–0,08	1,00	0,03–0,06

Hloubka řezu a posuv pro EcoCut Mini

Vrtání

Posuv



EcoCut Mini Velikost	2,25xD	4xD
	f v mm/ot.	f v mm/ot.
ECM 02..	0,0025–0,0075	0,0025–0,005
ECM 02,5..	0,0025–0,010	0,0025–0,005
ECM 03..	0,0025–0,0125	0,0025–0,010
ECM 03,5..	0,0025–0,0150	0,0025–0,010
ECM 04..	0,005–0,030	0,005–0,0125
ECM 05..	0,005–0,030	0,005–0,015
ECM 06..	0,005–0,030	0,005–0,020
ECM 07..	0,005–0,035	0,005–0,025
ECM 08..	0,005–0,040	0,005–0,030

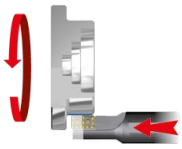
Max. hloubka vrtání

EcoCut Mini Velikost	2,25xD	4xD
	Hloubka vrtání max. v mm	Hloubka vrtání max. v mm
ECM 02..	4,50	8,0
ECM 02,5..	5,63	10,0
ECM 03..	6,75	12,0
ECM 03,5..	7,88	14,0
ECM 04..	9,0	16,0
ECM 05..	11,25	20,0
ECM 06..	13,5	24,0
ECM 07..	15,75	28,0
ECM 08..	18,0	32,0

Hloubka řezu a posuv pro EcoCut Classic

Podélné soustružení

1,5xD



EcoCut Classic Velikost	Řezná hloubka a_p v mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Posuv f v mm/ot.											
ECC 08	0,06–0,12	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
ECC 10	0,07–0,15	0,07–0,15	0,05–0,13	0,04–0,11	0,02–0,09							
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
ECC 14	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,02–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,08–0,18	0,06–0,16	0,04–0,14	0,02–0,12				
ECC 18	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,03–0,13			
ECC 20	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,11–0,23	0,09–0,21	0,07–0,19	0,05–0,17	0,03–0,15		
ECC 25	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,11–0,24	0,09–0,22	0,07–0,20	0,03–0,16	
ECC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,14–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,11–0,26	0,07–0,22	0,03–0,18

Posuvy f se mohou při používání -M50Q nebo -27Q zvyšovat o 50–75 %.

2,25xD

EcoCut Classic Velikost	Řezná hloubka a_p v mm										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Posuv f v mm/ot.										
ECC 08	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
ECC 10	0,07–0,15	0,05–0,13	0,03–0,11	0,02–0,09							
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
ECC 14	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,04–0,13	0,02–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,09–0,19	0,07–0,17	0,05–0,15	0,03–0,13					
ECC 18	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,03–0,14				
ECC 20	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,10–0,22	0,08–0,20	0,06–0,18	0,04–0,16			
ECC 25	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,12–0,25	0,10–0,23	0,08–0,21	0,06–0,19	0,04–0,17	
ECC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,14–0,29	0,12–0,27	0,10–0,25	0,08–0,23	0,05–0,20

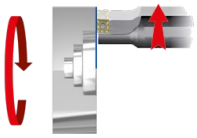
Posuvy f se mohou při používání -M50Q nebo -27Q zvyšovat o 50–75 %.

3xD

EcoCut Classic Velikost	Řezná hloubka a_p v mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Posuv f v mm/ot.								
ECC 08	0,05–0,10	0,02–0,06							
ECC 10	0,06–0,11	0,03–0,07							
ECC 12	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08						
ECC 14	0,07–0,13	0,05–0,11	0,02–0,09						
ECC 16	0,07–0,15	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,09					
ECC 18	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12					
ECC 20	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,03–0,12			
ECC 25	0,10–0,19	0,10–0,19	0,10–0,19	0,08–0,17	0,06–0,15	0,03–0,13			
ECC 32	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,03–0,14		

Hloubka řezu a posuv pro EcoCut Classic

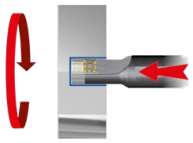
Čelní soustružení



EcoCut Classic Velikost	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a_p v mm	f v mm/ot.	a_p v mm	f v mm/ot.	a_p v mm	f v mm/ot.
ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	0,06–0,12	1,40	0,05–0,11
ECC 14	3,50	0,08–0,16	3,00	0,07–0,14	1,60	0,06–0,12
ECC 16	4,00	0,09–0,18	3,40	0,08–0,16	1,90	0,06–0,13
ECC 18	4,50	0,10–0,20	3,80	0,09–0,18	2,00	0,07–0,14
ECC 20	5,00	0,11–0,22	4,20	0,10–0,20	2,20	0,08–0,15
ECC 25	6,00	0,12–0,24	5,00	0,11–0,22	2,60	0,09–0,18
ECC 32	8,00	0,13–0,27	6,00	0,12–0,25	3,00	0,10–0,20

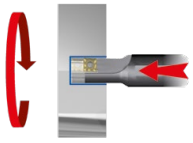
Vrtání

Posuv



EcoCut Classic Velikost	1,5xD	2,25xD	3xD
	f v mm/ot.	f v mm/ot.	f v mm/ot.
ECC 08	0,01–0,04	0,01–0,04	0,01–0,02
ECC 10	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,03
ECC 12	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,04
ECC 14	0,01–0,07	0,01–0,07	0,01–0,05
ECC 16	0,02–0,08	0,02–0,08	0,02–0,06
ECC 18	0,03–0,09	0,03–0,09	0,03–0,07
ECC 20	0,03–0,10	0,03–0,10	0,03–0,08
ECC 25	0,03–0,12	0,03–0,12	0,04–0,09
ECC 32	0,05–0,15	0,05–0,15	0,05–0,11

Max. hloubka vrtání

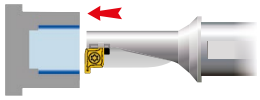


EcoCut Classic Velikost	1,5xD	2,25xD	3xD
	Hloubka vrtání max. v mm	Hloubka vrtání max. v mm	Hloubka vrtání max. v mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

Hloubka řezu a posuv pro EcoCut ProfileMaster 90°

Podélné soustružení

1,5xD



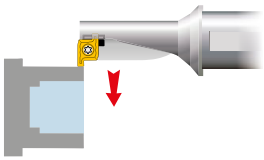
EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka a_p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posuv f v mm/ot.							
EC PM 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
EC PM 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,007–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
EC PM 25	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,10–0,26	0,05–0,22	0,02–0,18		
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,24	0,05–0,21	0,02–0,15

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka a_p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Posuv f v mm/ot.							
EC PM 10	0,07–0,19	0,02–0,13						
EC PM 12	0,07–0,19	0,02–0,13						
EC PM 16	0,10–0,25	0,07–0,21	0,02–0,13					
EC PM 20	0,12–0,27	0,07–0,24	0,05–0,19					
EC PM 25	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15				
EC PM 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15			

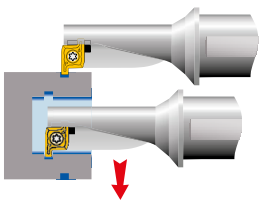
Čelní soustružení

1,5xD a 2,25xD



EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv f v mm/ot.					
EC PM 10	0,02–0,15	0,02–0,15				
EC PM 12	0,02–0,15	0,02–0,15				
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Radiální zapichování – vnitřní + vnější

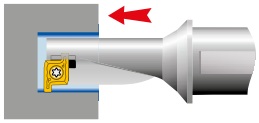


EcoCut ProfileMaster Velikost	1,5xD
	f v mm/ot.
EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22

EcoCut ProfileMaster Velikost	2,25xD
	f v mm/ot.
EC PM 10	0,01–0,08
EC PM 12	0,02–0,10
EC PM 16	0,04–0,15
EC PM 20	0,04–0,16
EC PM 25	0,07–0,20
EC PM 32	0,08–0,22

Vrtání

Posuv a max. hloubka vrtání



EcoCut ProfileMaster Velikost	1,5xD	
	f v mm/ot.	Hloubka vrtání max. v mm
EC PM 10	0,01–0,05	15,0
EC PM 12	0,01–0,06	18,0
EC PM 16	0,02–0,09	24,0
EC PM 20	0,03–0,10	30,0
EC PM 25	0,04–0,12	37,5
EC PM 32	0,04–0,14	48,0

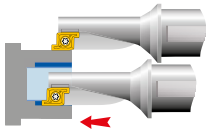
EcoCut ProfileMaster Velikost	2,25xD	
	f v mm/ot.	Hloubka vrtání max. v mm
EC PM 10	0,01–0,05	22,5
EC PM 12	0,01–0,06	27,0
EC PM 16	0,02–0,09	36,0
EC PM 20	0,03–0,10	45,0
EC PM 25	0,04–0,12	56,3
EC PM 32	0,04–0,14	72,0

Hloubka řezu a posuv pro EcoCut ProfileMaster 0°

Velikosti EcoCut ProfileMaster 10 a 12 nelze používat jako verzi 0°.

Podélné soustružení

1,5xD



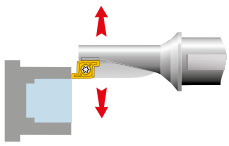
EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv f v mm/ot.					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Posuv f v mm/ot.					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

Čelní soustružení

1,5xD

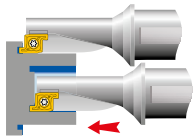


EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka a_p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster Velikost	Řezná hloubka a_p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Posuv f v mm/ot.						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Axiální zapichování – vnitřní + vnější



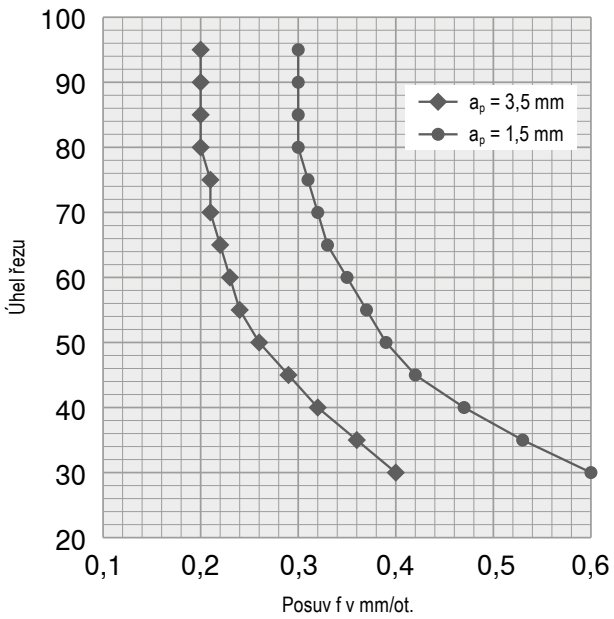
EcoCut ProfileMaster Velikost	1,5xD
	Posuv f v mm/ot.
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

EcoCut ProfileMaster Velikost	2,25xD
	Posuv f v mm/ot.
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

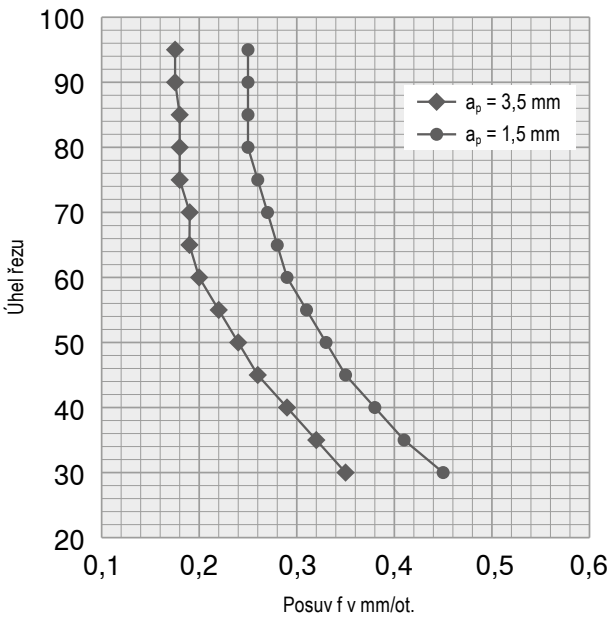
Počáteční křivky pro FreeTurn

	Materiál				Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	1.7225	42CrMo4	1010 N/mm²	P.2.3	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTCP125	200	Emulze
Nerezová ocel	1.4301	X5CrNi18-10	610 N/mm²	M.1.1	FT1x M 80xxxxR08 -M	CTPM125	140	Emulze
Neželezné kovy	3.2341	G-AlSi 5 Mg	200 N/mm²	N2.2	FT1x G 35xxxxR08-28P	H210T	1100	Emulze

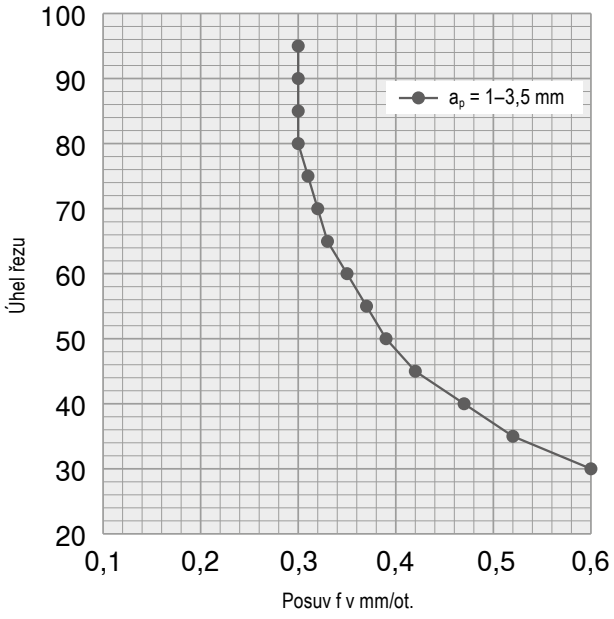
Ocel



Nerezová ocel

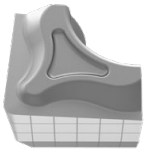
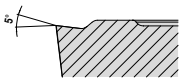
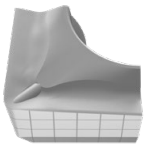
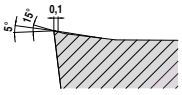
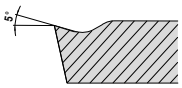
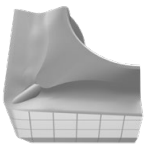
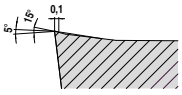


Neželezné kovy

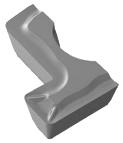
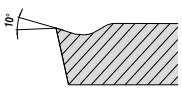


Přehled utvařečů třísky

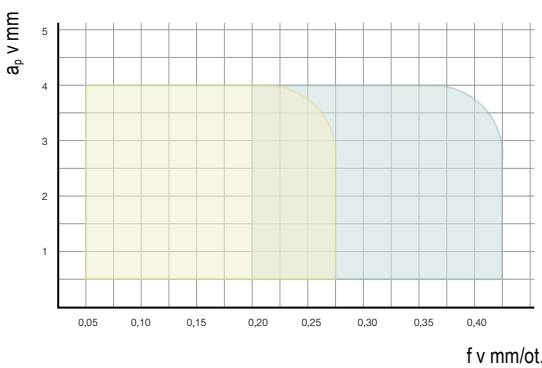
EcoCut Classic

	Detail utvařeče	Hladký řez ○	Proměnlivá hloubka řezu ◐	Přerušovaný řez ◌	Řez f mm
-EN ▲ univerzální geometrie ▲ excelentní lámání třísky ▲ pozitivní břit ▲ malé až středně vysoké posuvy		**CTCP425-P** **CTCP425-P / CTPP430** CTCP425-P CTPP430 CTCP435-P / CTPP430 CTCP435-P / CTPP430	**CTCP435-P / CTPP430** **CTPP430** CTCP435-P / CTPP430 CTPP430 CTCP435-P / CTPP430 CTCP435-P / CTPP430	**CTPP430 / CTCP435-P** **CTPP430** CTCP435-P CTPP430 CTCP435-P CTCP435-P	 0,05–0,275
-M50Q ▲ s hladicím břitem ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ dobré utváření třísky ▲ středně vysoké až vysoké posuvy		**CTCP425-P** CTCP425-P CTCP425-P	**CTCP425-P** CTCP425-P	 	 0,2–0,425
-27P ▲ pozitivní břit ▲ broušený po obvodu ▲ leštěná plocha čela ▲ 1. volba pro neželezné kovy		 **H216T** **H216T** H216T H216T	 **H216T** **H216T** H216T H216T	 **H216T** **H216T** 	 0,1–0,4
-27Q ▲ s hladicím břitem ▲ velmi pozitivní geometrie ▲ broušený po obvodu ▲ minimální nalepování třísek		 H210T **H210T** **H210T** H210T	 H210T **H210T** **H210T** H210T	 	 0,2–0,5

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ pozitivní geometrie ▲ možnost univerzálního použití ▲ malé až středně vysoké posuvy		**CTPP430** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 **CTPP430** CTPP430	**CTPP430** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 **CTPP430** CTPP430	**CTPP40** **CTPP430** CTPP430 CTPP430 CTPP430	 0,05–0,25

Oblast překrývání utvařečů třísky -EN a -M50Q



EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

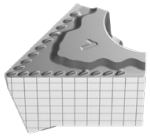
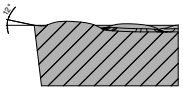
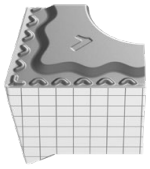
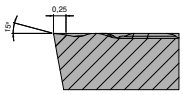
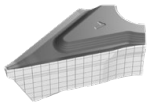
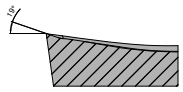
= -M50Q

= Standard

10

Přehled utvařečů třísky

FreeTurn

	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez
					f mm
-F ▲ klasická dokončovací geometrie ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ první volba pro dokončovací obrábění oceli		**CTCP125**	**CTCP125**		
		CTCP125	CTCP125		
					0–6
-M ▲ střední obrábění až hrubování ▲ agresivní lamač třísek		CTPM125	CTPM125		
		CTPM125	**CTPM125**		
					0–6
-28P ▲ klasická dokončovací geometrie ▲ ostrý břit ▲ první volba pro hliník					
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	**H216T**	**H216T**	
		H216T	H216T		
					0–1,8
		H216T	H216T		

EcoCut Classic – použití jako stabilnější varianta pro obrábění otvorů

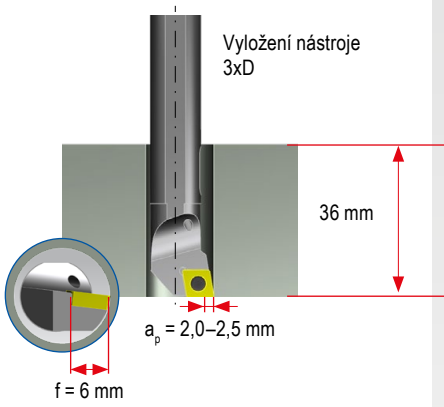
EcoCut je vhodný nejenom jako multifunkční nástroj. V porovnání s vnitřním soustružnickým nebo vyvrtávacím nožem, přináší EcoCut uživateli enormní výhody.

Příklad: obrábění díry, průměr 16 mm, hloubka 36 mm

Rozdíly mezi nástroji

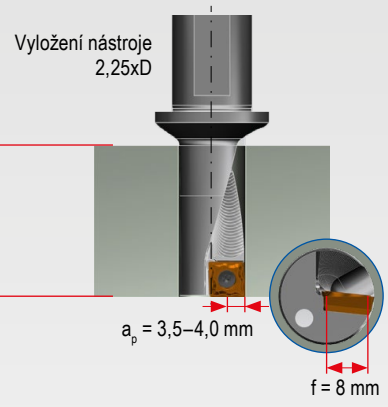
Vnitřní nůž

A12K SCFCR 06



EcoCut Classic

ECC 16R-2.25D 08



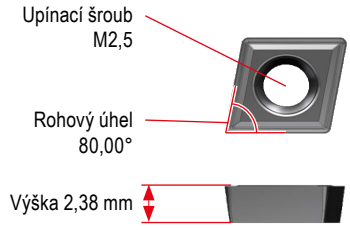
Výhody pro Vás

Stabilnější, masivnější základní těleso
- Pohlcování vysokých řezných sil
- Menší náchylnost k vibracím
- Chip Booster pro perfektní chlazení a odvádění třísek

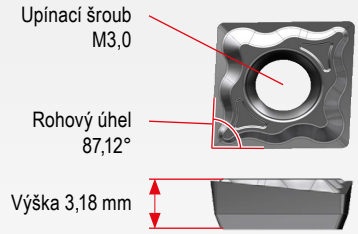
Užitek
- Vysoká kvalita povrchu
- Perfektní lámání třísky
- Max. procesní bezpečnost

Rozdíly mezi vyměnitelnými destičkami

CCMT 060204



XCNT 080304

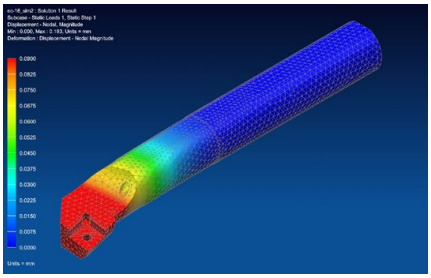


Větší a stabilnější vyměnitelná destička
- Vyšší procesní bezpečnost
- Umožňuje velkou hloubku řezu
- Vyšší řezné parametry
- Delší životnost

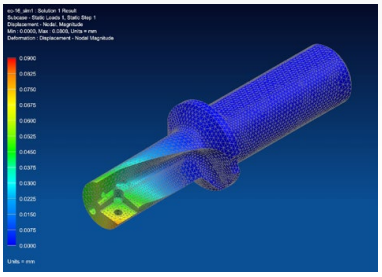
Užitek
- Snížení obráběcích časů
- Zvýšení produktivity
- Snížení nákladů na pořizování nástrojů

Srovnání stability

Výpočet prostřednictvím FEM
Zatížení lůžka destičky silou 1000 N odpovídá cca a_p = 2,0 mm a f = 0,2 mm



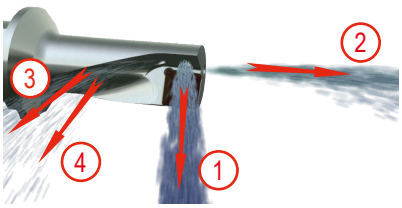
Prohnutí 0,19 mm



Prohnutí 0,08 mm

Výsledky z praxe:
- Snížení času obrábění až o **75 %**
- Životnost lze prodloužit až o **400 %**

Inovativní odvádění třísek – Chip-Booster



Nástroje EcoCut jsou sériově vybavené jedinečným systémem chlazení a odvádění třísek.

1. Chlazení vyměnitelných břitových destiček
2. Všeobecný přívod chladicího média
3. Chipbooster pro odvádění třísek v prostoru obrábění
4. Chipbooster zabraňuje zpříčení třísek mezi nástrojem a obrobkem

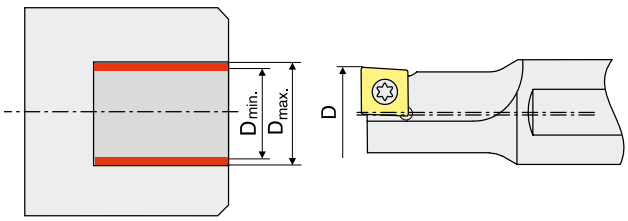
Abyste zajistili účinné odvádění třísek z otvoru, tlak chladicího média musí činit minimálně 3–6 barů (optimálně 7–10 barů).

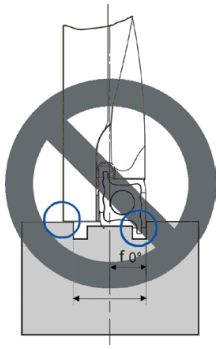
10

Upozornění

Vrtání mimo osu

Díky speciálnímu konstrukčnímu dimenzování nástroje a vyměnitelné břitové destičce lze pomocí nástrojů EcoCut vrtat mimo osu.
Tím lze dosáhnout příslušných odchylek od jmenovitého Ø nástroje, přičemž si tyto odchylky můžete vyhledat v tabulce uvedené vedle.





ProfileMaster 0°
Není vhodný pro vrtání!

EcoCut Mini	Jmenovitý Ø nástroje	Ø otvoru v obrobku	
	D v mm	$D_{min.}$ v mm	$D_{max.}$ v mm
ECM 02 L/R - …D	2	1,95	2,1
ECM 02,5 L/R - …D	2,5	2,45	2,6
ECM 03 L/R - …D	3	2,95	3,15
ECM 03,5 L/R - …D	3,5	3,45	3,65
ECM 04 R/L - ...D	4	3,90	4,20
ECM 05 R/L - ...D	5	4,90	5,20
ECM 06 R/L - ...D	6	5,90	6,20
ECM 07 R/L - ...D	7	6,90	7,20
ECM 08 R/L - ...D	8	7,90	8,20

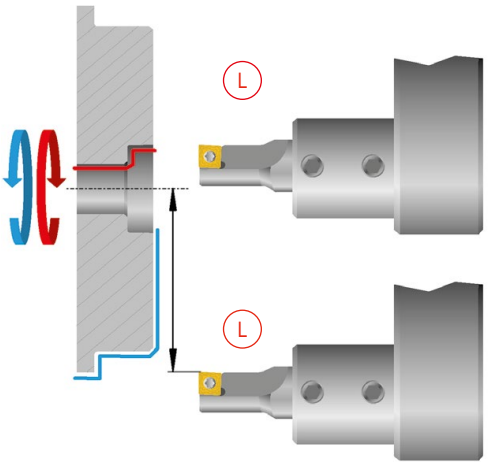
EcoCut Classic	Jmenovitý Ø nástroje	Ø otvoru v obrobku	
	D v mm	$D_{min.}$ v mm	$D_{max.}$ v mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 20 R/L - ... 10	20	19,80	20,50
ECC 25 R/L - ... 13	25	24,80	25,80
ECC 32 R/L - ... 17	32	31,80	33,00

EcoCut ProfileMaster	Jmenovitý Ø nástroje	Ø otvoru v obrobku	
	D v mm	$D_{min.}$ v mm	$D_{max.}$ v mm
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19
PM 20R/L ...	20	19,80	24
PM 25R/L ...	25	24,80	29
PM 32R/L ...	32	31,80	38

Obrábění přes střed

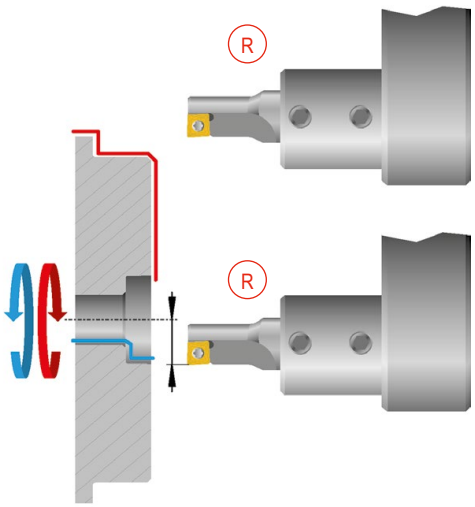
Problém

V případě nedostatečného pojezdu stroje mimo středovou osu nelze vnější průměr obrobit stejným nástrojem.



Řešení

Použití pravého nástroje EcoCut.

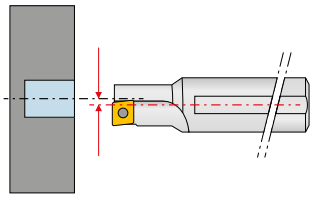


Upozornění

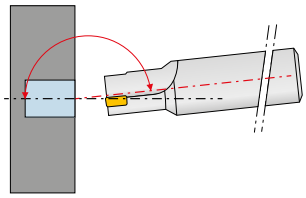
Při osovém přesazení hrozí nebezpečí kolize!

Problémy

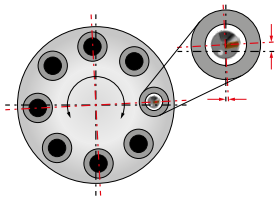
Přesazení ve směru X:



Odchylka úhlu:



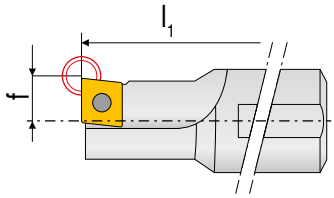
Odchylka v revolverové hlavě:



Řešení

Při předseřízení nástroje:

▲ definice nástroje při programování jako nástroje pro vnitřní obrábění

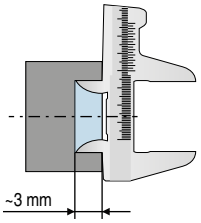


▲ zadejte jmenovitý Ø nástroje jako požadovaný Ø díry

Na stroji:

▲ proveďte řez pro změření, hloubka cca 3 mm

▲ změřte vytvořený průměr otvoru

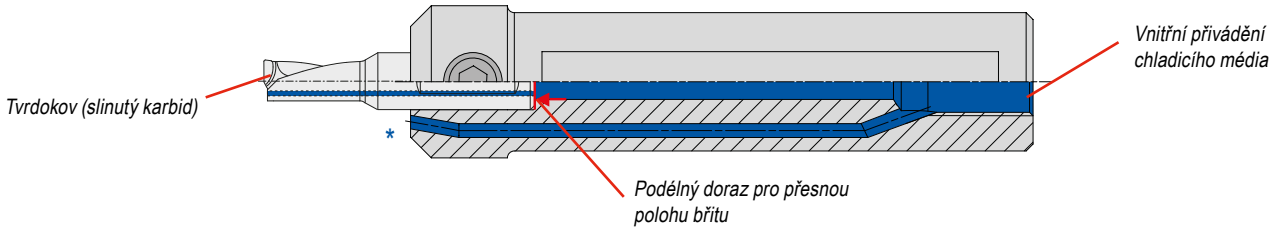


▲ eventuálně proveďte korekci na Ø otvoru

▲ spusťte obrábění

10

Konstrukce adaptéru pro EcoCut Mini



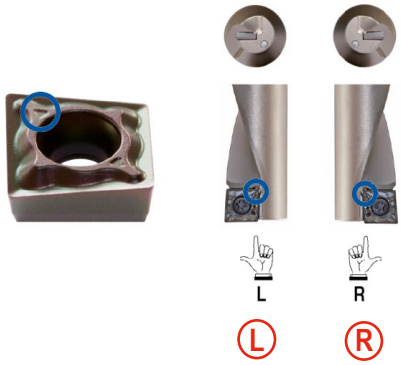
* řezná plocha je za účelem lepšího znázornění otočená o 90°

Montáž vyměnitelné břitové destičky pro EcoCut Classic

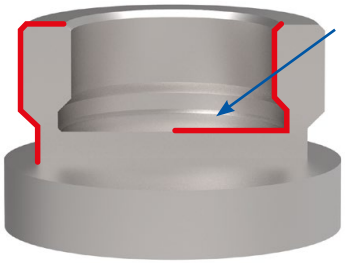
Pro nástroje o Ø 8 mm musí být k dispozici pravé a levé vyměnitelné břitové destičky.
Počínaje Ø 10-32 mm se používají neutrální vyměnitelné břitové destičky.

Pozor!
Dbejte na správnou montážní polohu.





EcoCut ProfileMaster – jednička v oblasti efektivity

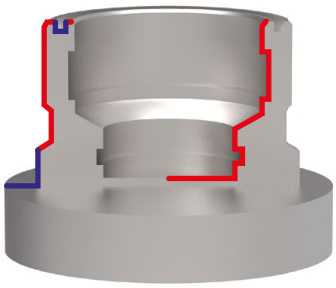


Rovné
dno otvoru

Pravý nástroj



Pravá destička



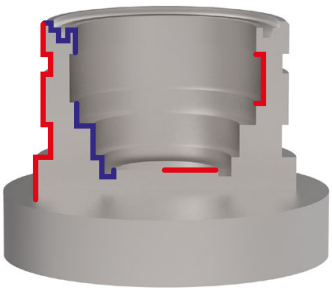
Pravý nástroj



Levá destička



Pravá destička



Levý nástroj

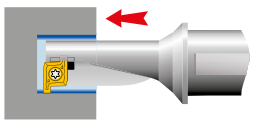


Pravý nástroj



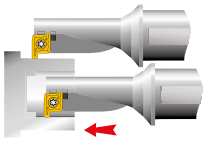
Pravá destička

Varianta 90°



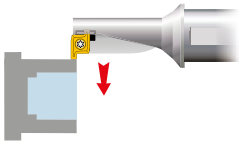
Vrtání do plného materiálu s rovným dnem

Vyvrtávání

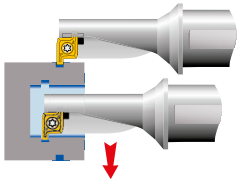


Soustružení vnějších kontur

Soustružení vnitřních kontur



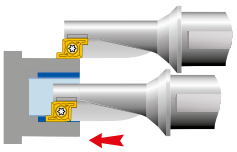
Soustružení čelních ploch



Vnější radiální zapichování

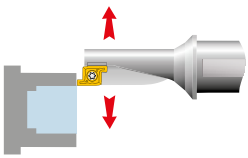
Vnitřní radiální zapichování

Varianta 0°

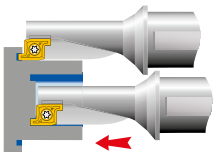


Soustružení vnějších kontur

Soustružení vnitřních kontur



Soustružení čelních ploch



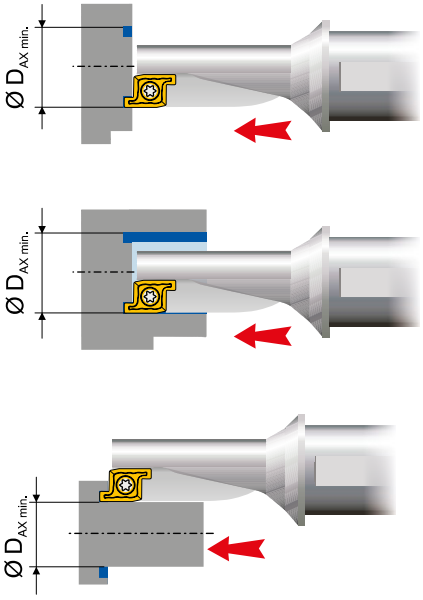
Vnější axiální zapichování

Vnitřní axiální zapichování

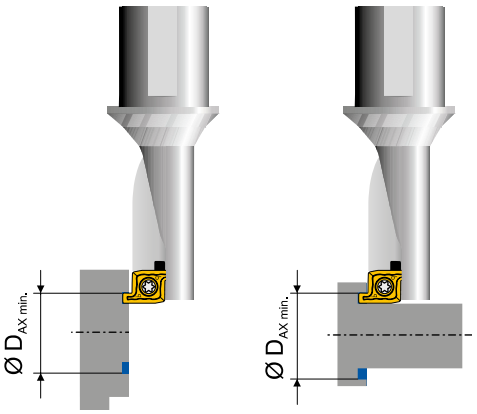
Abyste zajistili účinné odvádění třísek z otvoru, tlak chladicího média musí činit minimálně 3 – 6 bar (optimálně 7 – 10 bar).

EcoCut ProfileMaster – axiální zapichování

0° (od Ø 16 mm)

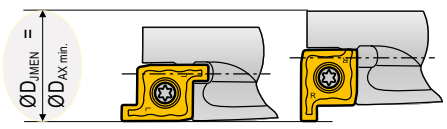


90°



EcoCut ProfileMaster	$ØD_{JMEN}$ mm	$ØD_{AX\ min.}$ mm	$ØD_{AX\ max.}$ mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

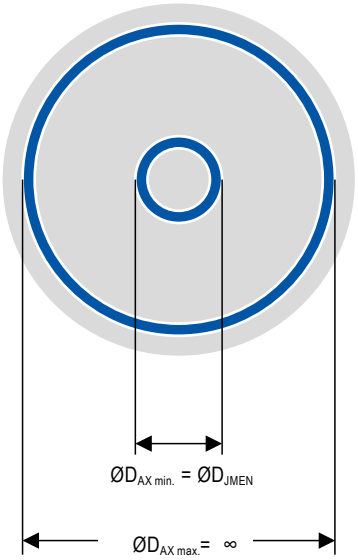
$ØD_{AX\ min.} = ØD_{JMEN}$



$ØD_{JMEN}$ = jmenovitý průměr nástroje

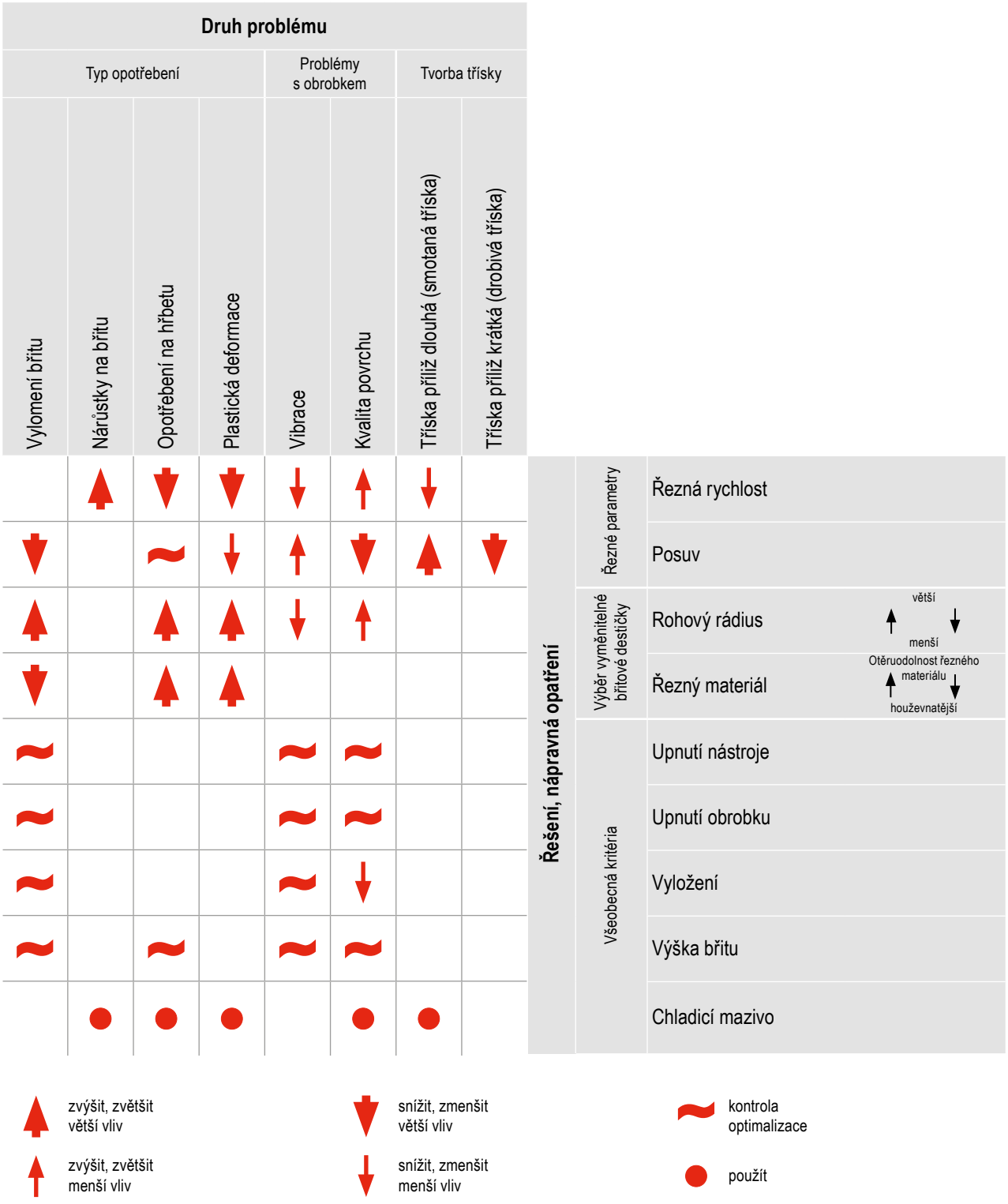
$ØD_{AX\ min.}$ = nejmenší průměr pro axiální zapichování

$ØD_{AX\ max.}$ = největší průměr pro axiální zapichování

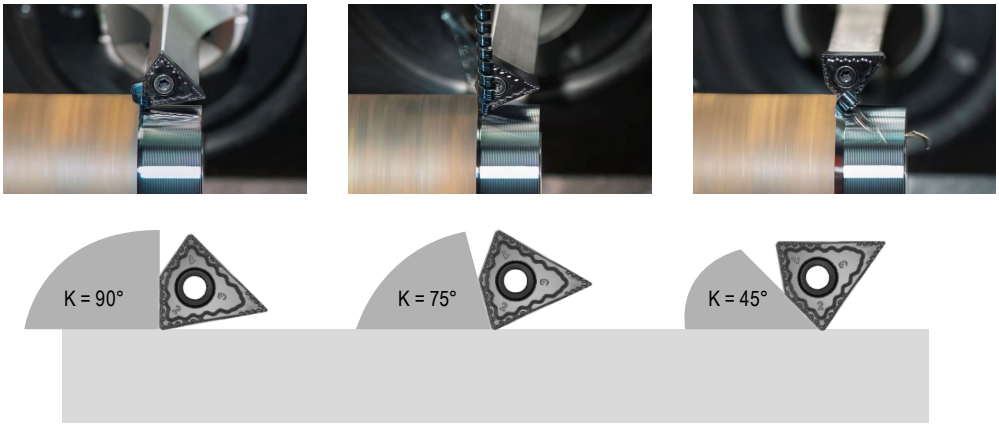


Upozornění

Doporučení pro optimální výsledky obrábění



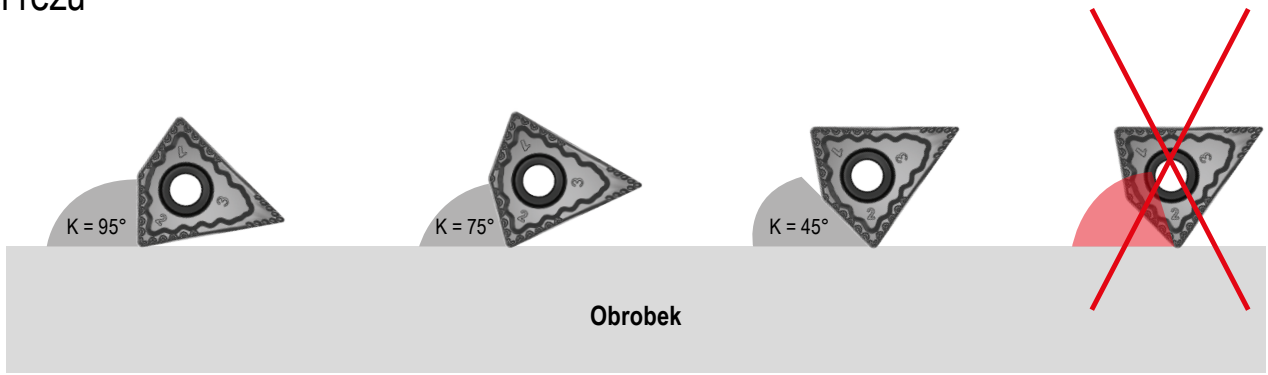
Faktory ovlivňující volbu správného řezného úhlu



Posuv	malý	vysoký
Axiální síla	vysoký	malý
Radiální síla	malý	vysoký
Max. hloubka řezu	vysoký	malý
Tloušťka třísky	vysoký	malý
Teplota	vysoký	Rozložení teploty na břitu malý
Stabilita upnutí	malý	vysoký

10

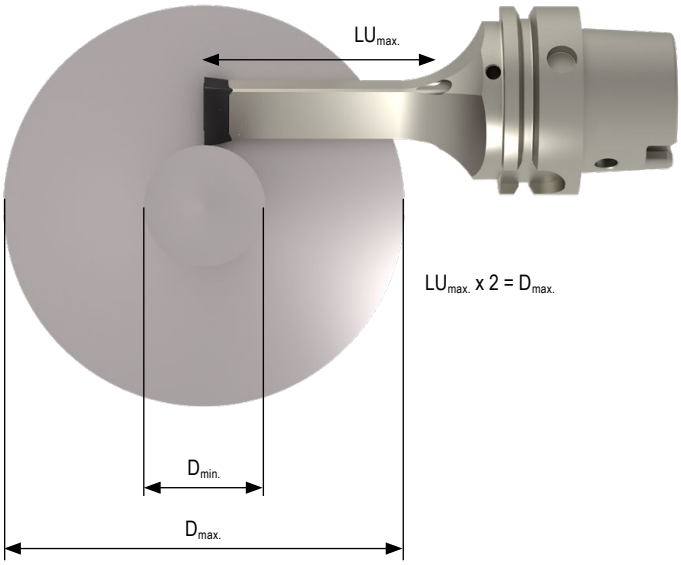
Úhel řezu



Úhel řezu se vždy rozumí od hrany obrobku k hlavnímu břitu (nástroj).

Poměr délky nástroje a obrobku



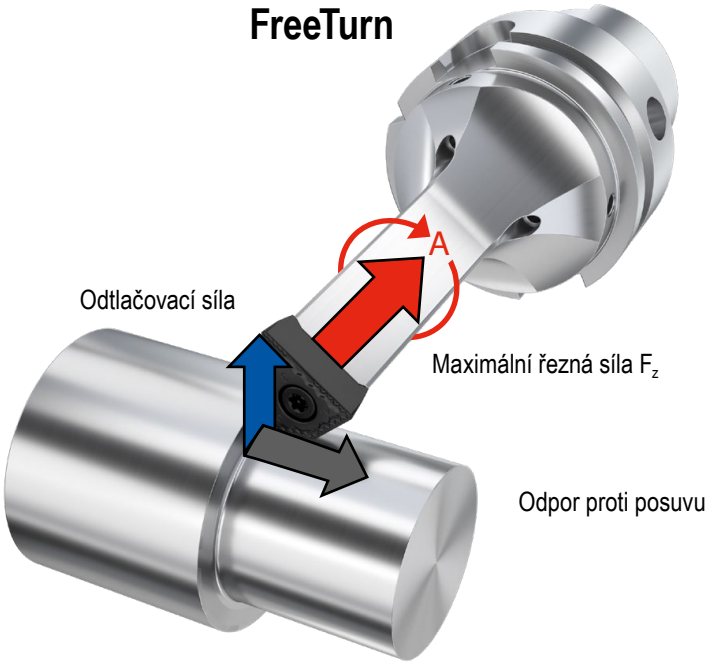


V této tabulce si můžete vyhledat, v jakém rozsahu průměrů můžete pracovat s jakou délkou nástroje.

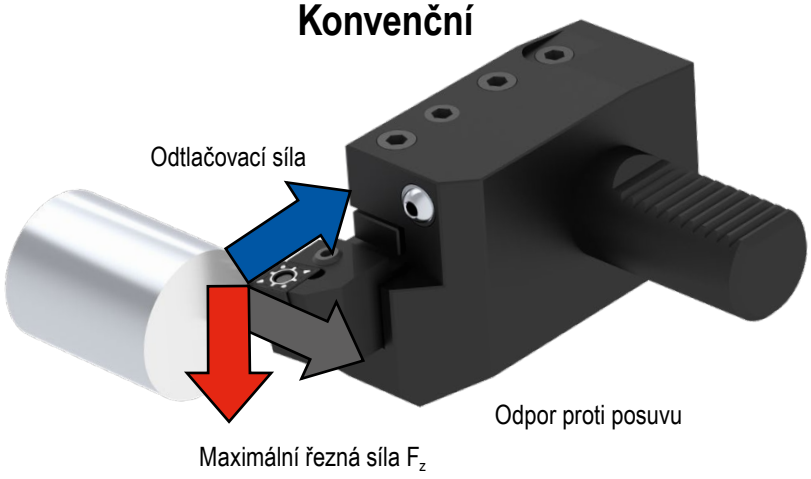
Nástroj	$D_{max.}$ v mm	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80
PSC-63-**100**-FT 808055	$D_{min.}$ v mm					127	115	102	88	73	56	34	0	0
PSC-63-**125**-FT 808055	$D_{min.}$ v mm	138	125	110	90	70	42	0	0	0	0	0	0	0

Síly působící při obrábění

FreeTurn



Konvenční



Praktický test	
Obrábění oceli Hřídel Ø 60 mm 1.7227 / 42CrMoS4 R_m 850 Nm	Řezné parametry: v_c = 175 m/min. f = 0,3 mm/rev. a_p = 3,0 mm K = 95°

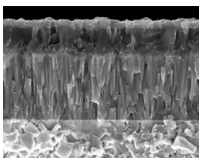
FreeTurn		Konvenční
2136 N	F XYZ	2206 N
920 N	F XY (odpor proti posuvu)	2143 N
1928 N	Maximální řezná síla F_z	526 N

10

Popis sort

EcoCut Classic

CTCP425-P

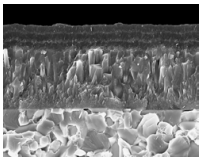


ISO **P25** | M20 | K30

Specifikace:
Složení: Co 7,0 %; směsné karbidy 8,1 %; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV_{30} 1470 | Povlak: CVD Ti(CN) + Al_2O_3 vícevrstvý

Doporučení pro použití:
Vysoká odolnost proti opotřebení, vhodné pro ocel a litinu za stabilních podmínek a za vyšší řezné rychlosti.

CTCP435-P

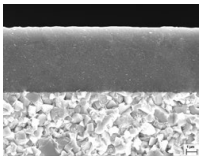


ISO **P35** | M30 | K40 | S25

Specifikace:
Složení: Co 9,6 %; směsné karbidy 7,8 %; ostatní 0,4 %; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV_{30} 1400 | Povlak: CVD Ti(C,N) + Al_2O_3 vícevrstvý

Doporučení pro použití:
Spolehlivá volba při obrábění oceli a litiny za nestabilních podmínek.

CTPP430

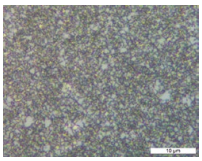


ISO | **P30** | **M25** | K30 | N25 | S25 | O25

Specifikace:
Složení: Co 9,0 %; ostatní 0,75 %; zbytek WC | Zrnitost: 0,85 µm | Tvrdost: HV_{30} 1590 | Povlak: PVD TiAlN

Doporučení pro použití:
Univerzální vysoce výkonná sorta pro ocel, austenitickou ocel a žáruvzdorné slitiny.

H210T

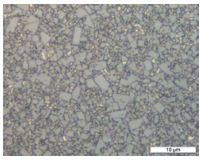


ISO | K10 | **N10** | **S10** | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 0,8 µm | Tvrdost: HV_{30} 1850

Doporučení pro použití:
Otěruodolná TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

H216T



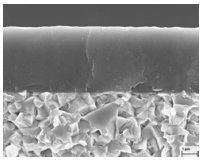
ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1650

Doporučení pro použití:
TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

EcoCut Mini

CTPP435

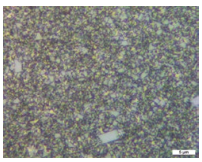


ISO **P35** | **M30** | K30 | N30 | **S30** | O30

Specifikace:
Složení: Co 10,3 %; ostatní 1,2 %; zbytek WC | Zrnitost: 0,7 µm | Tvrdost: HV_{30} 1600 | Povlak: PVD TiN / TiAlN

Doporučení pro použití:
Univerzální vysoce výkonná sorta pro ocel, austenitickou ocel a žáruvzdorné slitiny.

CTWN425



ISO K20 | **N25** | S25 | O25

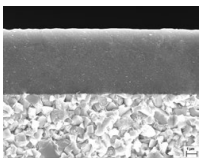
Specifikace:
Složení: Co 10,3 %; ostatní 1,2 %; zbytek WC | Zrnitost: 0,7 µm (submikronová třída) | Tvrdost: HV_{30} 1600

Doporučení pro použití:
Nepovlakovaná sorta vhodná pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

Popis sort

EcoCut ProfileMaster

CTPP430



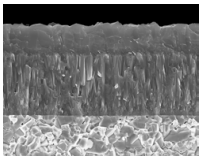
ISO | **P30** | **M25** | K30 | N25 | S25 | O25

Specifikace:
Složení: Co 9,0 %; ostatní 0,75 %; zbytek WC | Zrnitost: 0,85 µm | Tvrdost: HV_{30} 1590 | Povlak: PVD TiAlN

Doporučení pro použití:
Univerzální vysoce výkonná sorta pro ocel, austenitickou ocel a žáruvzdorné slitiny.

FreeTurn

CTCP125

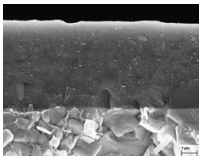


ISO | **P25** | K25

Specifikace:
Složení: Co 7,0 %; směsné karbidy 8,0 %; zbytek WC | Zrnitost: 1 - 2 µm | Tvrdost: HV_{30} 1450 | Povlak: CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
První volba pro univerzální obrábění oceli.

CTPM125

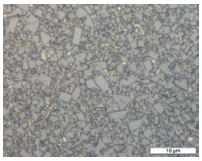


ISO | P35 | **M25**

Specifikace:
Složení: Co 9,6%; směsné karbidy 7,8%; jiné 0,4 %; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV_{30} 1460 | Povlak: PVD TiAlTaN

Doporučení pro použití:
První volba pro obrábění austenitických ocelí.

H216T

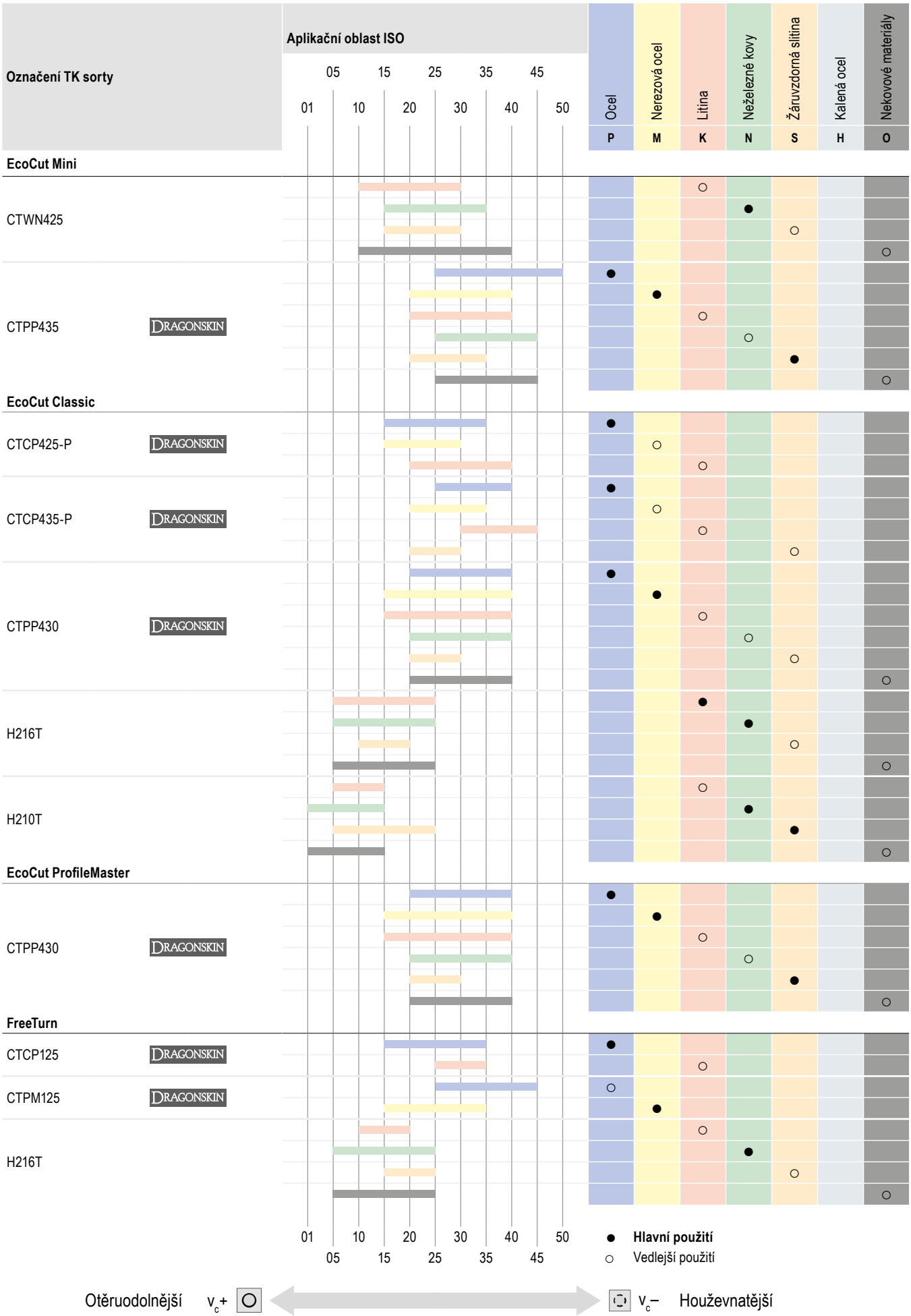


ISO | K15 | **N15** | S15 | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1650

Doporučení pro použití:
TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

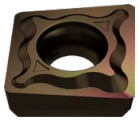
Aplikační oblast



Systém označování

EcoCut – označení vyměnitelných destiček

X	C	E	T		17	05	08	F	N	-	27P
1	2	3	4		5	6	7	8	9		10



1 Tvar destiček
2 Úhel hřbetu
3 Tolerance
4 Charakteristika
5 Délka břitu
6 Tloušťka destiček
7 Rohový rádius
8 Hrana břitu
9 Směr řezu
10 Utvařeč třísky

EcoCut – označení držáků

ECC	32	R	-	3.0D	17	H
1	2	3		4	5	6

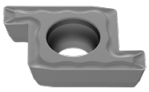


1 Systém
2 Jmenovitý průměr v mm
3 Směr řezu
4 Max.hloubka vrtání
5 Velikost břitové destičky
6 Provedení nástrojového držáku z materiálu densimet

10

EcoCut ProfileMaster – označení vyměnitelných destiček

PM	25	R	G	35	30	04	-	M20
1	2	3	4	5	6	7		8



1 ProfileMaster
2 Jmenovitý průměr v mm
3 Směr řezu
4 Provedení
5 Šířka zápichu v mm/10
6 Hloubka zápichu v mm/10
7 Rohový rádius
8 Utvařeč třísky

EcoCut ProfileMaster – označení držáků

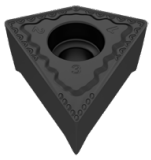
PMC	25	R	-	2.25D
1	2	3		4



1 ProfileMaster
2 Jmenovitý průměr v mm
3 Směr řezu
4 Max.hloubka vrtání

Systém označování

FreeTurn – označení vyměnitelných destiček



FT15 M/G 808055R080804 Q MMF CTCP125

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 FreeTurn
2 Jmenovitý průměr v mm
3 Tolerance ISO (M = slinovaný, G = leštěný)
4 Úhel břitu 1 ve stupních
5 Úhel břitu 2 ve stupních
6 Úhel břitu 3 ve stupních
7 Zaoblení hrany 1 v mm
8 Zaoblení hrany 2 v mm
9 Zaoblení hrany 3 v mm
10 Hladicí břit
11 Utvařeč třísky (M = střední, F = jemné)
12 Jakost TK sorty

FreeTurn – označení držáků



HSK - T63 - 100 - FT15 808055

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Systém
2 Velikost
3 délka vyložení
4 FreeTurn
5 Jmenovitý průměr v mm
6 Úhel břitu 1 ve stupních
7 Úhel břitu 2 ve stupních
8 Úhel břitu 3 ve stupních



Nové produkty pro třískové obrábění

NEW -M7



Nová geometrie M7 je určena pro zapichování a upichování. Se středními až vysokými posuvy se uplatňuje především při obrábění oceli.

→ Strana 18

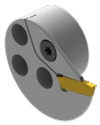
NEW -M8

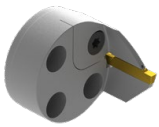


Broušená geometrie M8 by měla být první volbou pro obrábění nerezavějící oceli. Pomocí této geometrie lze provádět výlučně zapichování a upichování.

→ Strana 19

NEW **MaxiChange** – Systém výměnných hlav





Systém s výměnnou hlavou MaxiChange je modulový a tudíž velmi flexibilně použitelný. Díky širokému výběru výměnných hlav jej tak lze využívat velmi flexibilně. Hlavy MaxiChange GX rozšiřují tento systém o možnost vnějšího a vnitřního zapichování, jak radiálního, tak axiálního.

pro radiální zapichování a upichování GX 16 → Strana 51
pro axiální zapichování GX 24 → Strana 70



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování **11**

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	5
Přehled systému	5
Toolfinder	6–13
Produktová paleta	14–86
Technické informace	
Řezné parametry	87+88
Řezné hloubky a posuvy	89–93
Snížení hloubky zápichu	94+95
Upínací funkce	96+97
Utahovací momenty šroubů modulů ModularClamp	98
Výhody systému DirectCooling	99
Výhody trochoidního soustružení	99
Obecné pokyny	100
Opatření v případě problémů a příčiny opotřebení	101+102
Přehled utvařečů třísky	103–105
Příklad kódování nástrojů na zapichování a upichování	106
Popis a přehled sort	107+108

CERATIZIT \ Performance

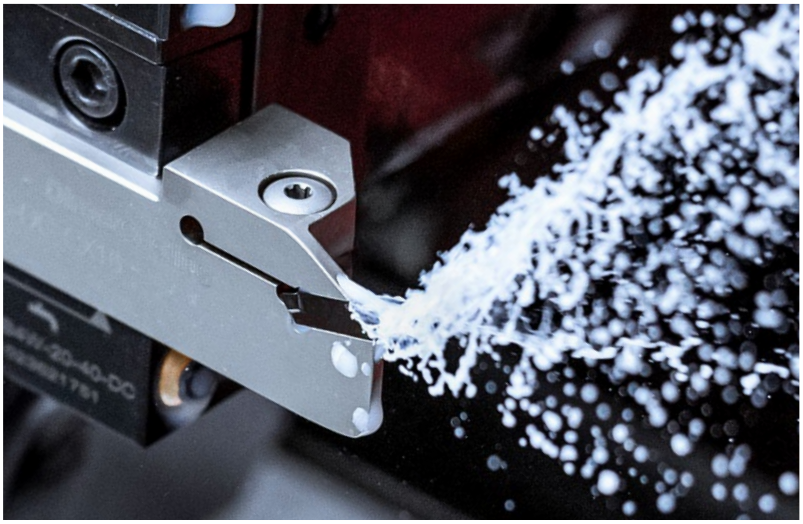
Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

Výhody systému DirectCooling

Direct Cooling

- ▲ lepší kontrola třísky
- ▲ delší životnost vyměnitelné břitové destičky
- ▲ vyšší procesní bezpečnost
- ▲ používání vyšších řezných parametrů
- ▲ nižší otěr
- ▲ univerzální použití



cuttingtools.ceratizit.com/cz/cs/direct-cooling

Vysvětlení symbolů


Zapichování


Upichování


Zapichování a soustružení


Kopírovací soustružení


Axiální zapichování a soustružení


Pojistný kroužek


Vnitřní obrábění


Vnitřní závit


Vnější závit

F Jemné obrábění
M Střední obrábění
R Hrubé obrábění


Hlavní použití
Vedlejší použití

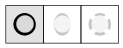


DirectCooling


Vnitřní chlazení


Přesnost opakování

-F2 CTPP345
Utvařeč třísky
Jakost TK sorty

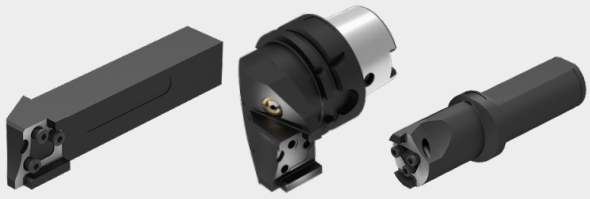
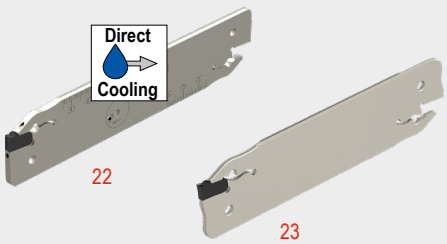
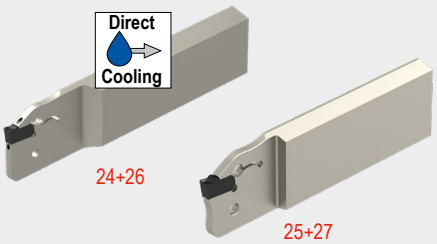
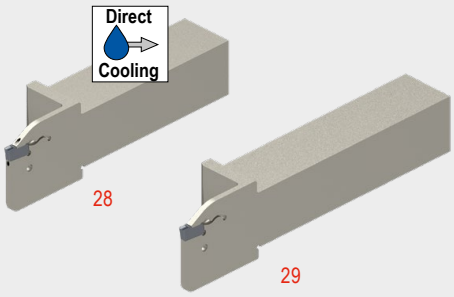
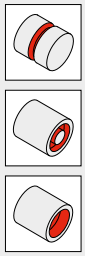
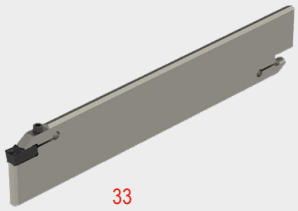

Hladký řez
Proměnlivá hloubka řezu
Přerušovaný řez

Přehled systému

Počet břitů	Systém	Zapichování	Upichování	Zapichování a soustružení	Kopírovací soustružení	Axiální zapichování a soustružení	Pojistný kroužek	Vnitřní obrábění	Vnější obrábění CW (mm)	Vnější obrábění CDX max. (mm)	Vnitřní obrábění DMIN (mm)	Vnitřní obrábění CDX max. (mm)	Axiální obrábění DAXN (mm)	Axiální obrábění CDX max. (mm)	Strana
1	SX	●	●	●	●				2–6	60					14–29
	LX	●	●	●	●	●			8–10	80	200	34	500	39	30–33
2	GX 09	●	●	●	●		●	●	2–3,5	7	16	6			34–51
	GX 16	●	●	●	●		●	●	2–6	12	20,5	11			34–51
	GX 24	●	●	●	●	●		●	2–6	21	42	19	45	25	52–70
3	TX	●	●	●	●	●	●	●	0,5–5,15	8	46	2	20	3	71–79

11

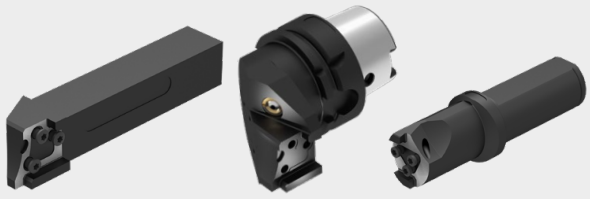
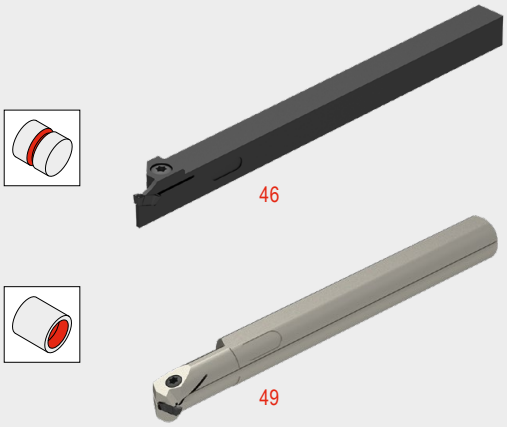
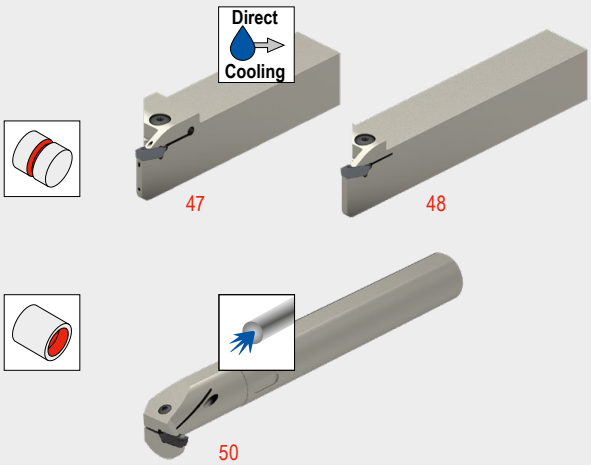
Toolfinder

Systém	ModularClamp	MonoClamp
	 0° / 90° 80+81 0° 82 1,5xD / 2,5xD 83	 84–86 → Kapitola 16
SX	  21	  22 23   24+26 25+27   28 29
LX	  32	  33

Systém		Utvařeč třísky	Šířka zápichu	Zapichování	Upichování	Zapichování a soustružení	Kopírovací soustružení	Axiální zapichování a soustružení	Pojistný kroužek	Jemné obrábění F	Střední obrábění M	Hrubé obrábění R	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Strana
SX		-F2	2–4	●	●	●				●			●	●	●	○	●		○	14
		-M1	2–6	●	●						●		●	●	●	○	●		○	15
		-M2	2–6	●	●	●					●		●	●	●	○	●		○	16
		-M3	CRE 1,5–3,0	●		●	●				●		●	●	●	○	●		○	17
		NEW -M7	2–6	●	●						●		●	●	●	○	●		○	18
		NEW -M8	2–6	●	●					●			●	●	●	○	●		○	19
		-27P	2–4	●	●	●					●				●	●	○		○	20
LX		-M2	8–10	●	●	●		●			●	●	●	●	●	○	●		○	30
		-M3	CRE 4,0	●		●	●	●			●	●	●	●	●	○	●		○	31

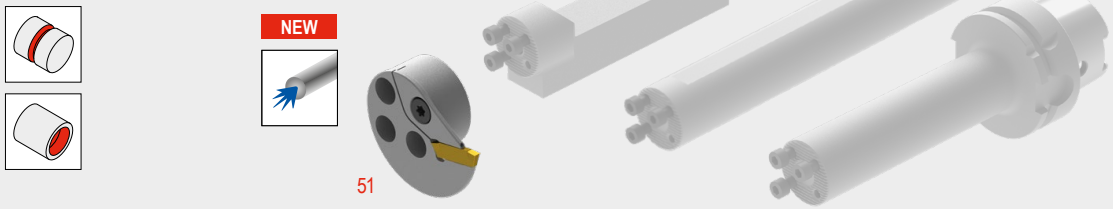
11

Toolfinder

Systém	ModularClamp	MonoClamp
	 0° / 90° 80+81 · 0° 82 · 1,5xD / 2,5xD 83	 → Kapitola 16
GX 09	 42 · 43 · 44 · 45	 46 · 49
GX 16	 42 · 43 · 44 · 45	 47 · 48 · 50

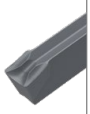
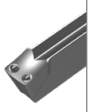
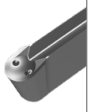
MaxiChange

→ Strana 12+13
Zde najdete podrobný přehled systému.



51

→ Kapitola 9 – Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami
Zde najdete vhodné základní držáky.

Systém		Utvařeč třísky	Šířka zápichu	Zapichování	Upichování	Zapichování a soustružení	Kopírovací soustružení	Axiální zapichování a soustružení	Pojistný kroužek	Jemné obrábění F	Střední obrábění M	Hrubé obrábění R	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Strana
GX 09 GX 16		-F2	2–5	●	●	●				●			●	●	●	○	●		○	34
		Standard	2–6	●	●	●				●	●		●	●	●	○	●		○	35
		-M40	2–6	●	●	●				●	●		●	●	●	○	●		○	36
		Standard	CRE 0,8–3,0	●		●	●			●	●		●	●	●	○	●		○	40
		Standard	1–4,25							●			●	●	●	○	●		○	39
GX 16		-M1	2–4	●	●					●	●		●	●	●	○	●		○	37
		-27P	2–6	●	●	●				●	●				●	●	○		○	38
		-27P	CRE 1,5–2,5	●		●	●			●	●				●	●	○		○	41

11

Toolfinder

Systém

ModularClamp



0° / 90°
80+81

0°
82

1,5xD / 2,5xD
83

MonoClamp

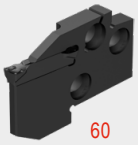


85+86

→ Kapitola 16

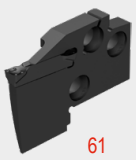
GX 24





60





61



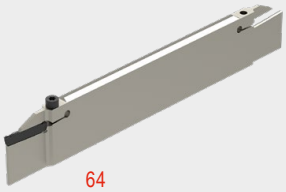
62





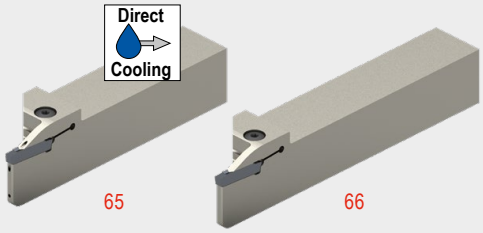
63





64





Direct Cooling

65

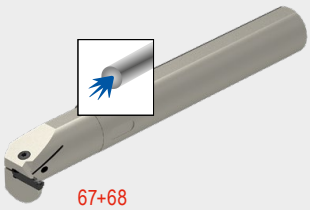
66





69





67+68

MaxiChange

→ Strana 12+13
Zde najdete podrobný přehled systému.

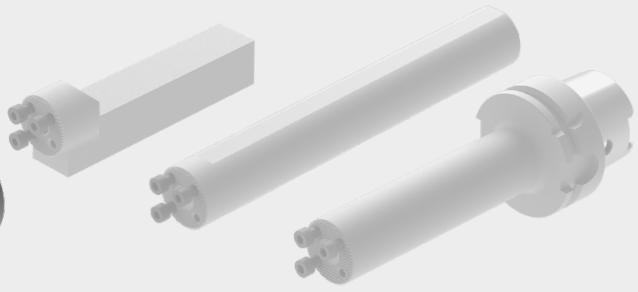


NEW

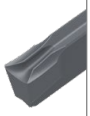
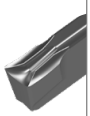




70



→ Kapitola 9 – Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami
Zde najdete vhodné základní držáky.

Systém		Utvařeč třísky	Šířka zápichu	Zapichování	Upichování	Zapichování a soustružení	Kopírovací soustružení	Axiální zapichování a soustružení	Pojistný kroužek	Jemné obrábění F	Střední obrábění M	Hrubé obrábění R	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Strana
GX 24		-F2	3–6	●	●	●		●		●			●	●	●	○	●		○	52
		-E	3–6	●	●	●		●		●	●		●	●	●	○	●		○	53
		-M1	2–4	●	●					●	●		●	●	●	○	●		○	54
		-M40	3–6	●	●	●		●		●	●		●	●	●	○	●		○	55
		-M3	CRE 1,5–3,0	●		●	●	●			●	●	●	○	●		○			56
		-M33	CRE 1,5–3,0	●		●	●	●		●	●		●	○	●		○			57
		-27P	3–6	●		●		●		●	●				●	●	○		○	58
		-27PF	CRE 3–4	●		●	●	●		●	●				●	●	○		○	59

11

Toolfinder

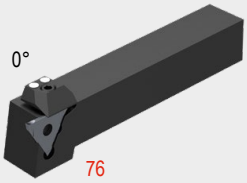
Systém

MonoClamp



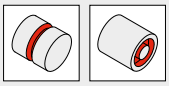
→ Kapitola 16

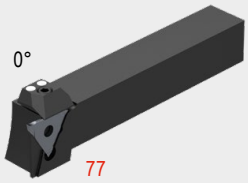
TX



0°

76

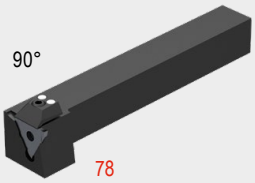




0°

77





90°

78





79



Přehled systému

MaxiChange

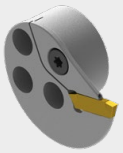
Vyměnitelné hlavy

pro radiální zapichování a upichování

NEW

GX 16

51

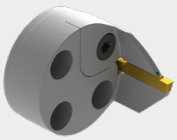


pro axiální zapichování

NEW

GX 24

70



→ Kapitola 9 – Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

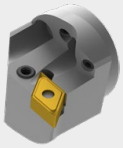
Vyměnitelné hlavy

pro negativní vyměnitelné břitové destičky

PCLN 95°



PDUN 93°



PDQN 107,5°

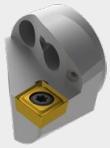


PWLN 95°



pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky

SCLC 95°



SDUC 93°



SDQC 107,5°



SVPC 117,5°



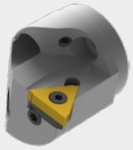
SVUC 93°



SVQC 107,5°



pro vnitřní závit



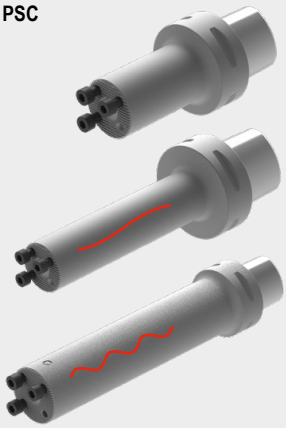
Systém		Utvařeč třísky	Šířka zápichu	Zapichování	Upichování	Zapichování a soustružení	Kopírovací soustružení	Axiální zapichování a soustružení	Pojistný kroužek	Jemné obrábění F	Střední obrábění M	Hrubé obrábění R	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Strana
TX			1,99–2,79										●	●	●	●	●	○	●	71
			0,57–5,29										●	●	●	●	●	○	●	72
			CRE 0,25–2,5										●	●	●	●	●	○	●	73
			1,5–4,0										●	●	●	●	●	○	●	74
			1,5–3,0										●	●	●	●	●	○	●	75

MaxiChange

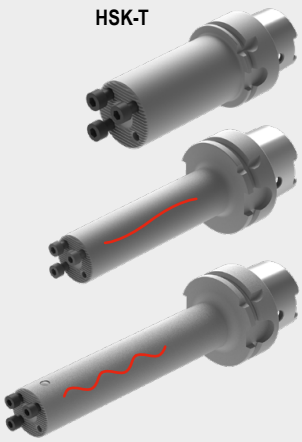
→ Kapitola 9 – Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

Základní držák

PSC



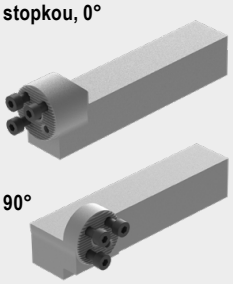
HSK-T



antivibrační

aktivní tlumení vibrací

Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, 0°



90°

Válcová stopka



aktivní tlumení vibrací

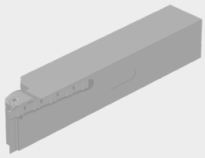
→ cuttingtools.ceratizit.com

VertiClamp

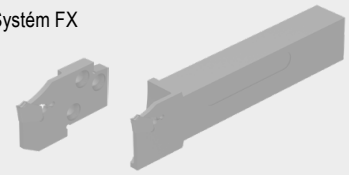
→ Katalog nástrojů pro dlouhotočné automaty



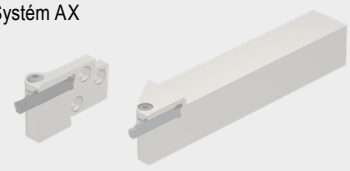
MaxiClick



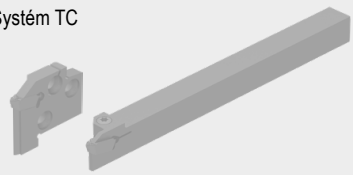
Systém FX



Systém AX



Systém TC



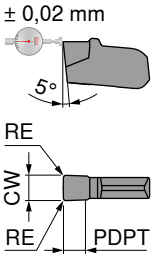
11

Zapichovací destička SX

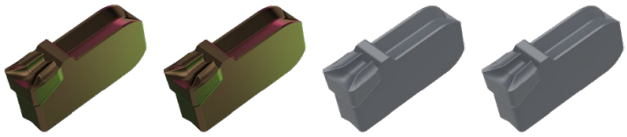
▲ velmi přesná, broušená geometrie



F	M	R



-F2 CTCP325	-F2 CTCP335	-F2 CTPP345	-F2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označení	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 346 ... Kč 1C/72		70 346 ... Kč 1C/72		70 346 ... Kč 1C/72		70 346 ... Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2					592	**822**	592	**622**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	636	**923**	636	**523**	636	**823**	636	**623**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4					673	**824**	673	**624**
P					●		●		●		●	
M					○		○		●		●	
K					●		●				●	
N											○	
S					○				○		●	
H												
O											○	

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 92

Vnitřní obrábění

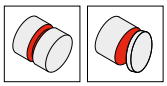
Vnější obrábění



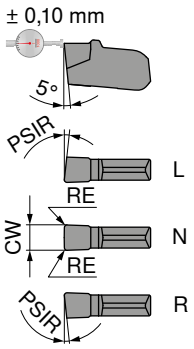
→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

Zapichovací destička SX

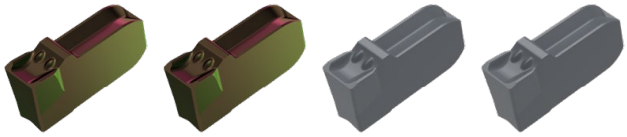
▲ propracovaná geometrie upichování s negativní fazetkou na řezné hraně v provedení pravém, lévém a neutrálním



F	M	R
		



-M1 CTCP325	-M1 CTCP335	-M1 CTPP345	-M1 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označení	IH	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	Pro držák	70 342 ... Kč 1C/72		70 342 ... Kč 1C/72		70 342 ... Kč 1C/72		70 342 ... Kč 1C/72	
SX E2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2							397	**612**
SX E3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3	422	**913**					422	**613**
SX E4.00 L 6	L	4	0,3	6°	-SX4							445	**614**
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2	397	**922**	397	**52200**	397	**822**	397	**622**
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3	422	**923**	422	**523**	422	**823**	422	**623**
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3		-SX4	445	**924**	445	**524**	445	**824**	445	**624**
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3		-SX5	474	**925**	474	**52500**	474	**825**	474	**625**
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4		-SX6	511	**926**	511	**52600**	511	**826**	511	**626**
SX E2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2							397	**602**
SX E3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3	422	**903**					422	**603**
SX E4.00 R 6	R	4	0,3	6°	-SX4							445	**604**

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

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 92

Pozor: v případě pravé/levé zapichovací destičky snižte posuv o 20–50 %!

→ **Strana 100**
Tady najdete další informace.

Vnitřní obrábění | *Vnější obrábění*



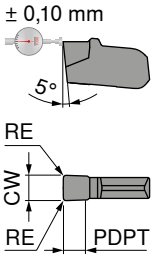
→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

Zapichovací destička SX

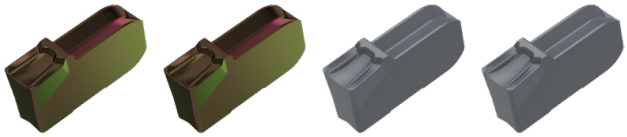
▲ univerzální geometrie pro upichování, zapichování a podélné soustružení



F	M	R



-M2 CTCP325	-M2 CTCP335	-M2 CTPP345	-M2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označení	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 343 ... Kč 1C/72		70 343 ... Kč 1C/72		70 343 ... Kč 1C/72		70 343 ... Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	397	**922**	397	**522**	397	**822**	397	**622**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	422	**923**	422	**523**	422	**823**	422	**623**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4	445	**924**	445	**524**	445	**824**	445	**624**
SX E5.00 N 0.40	5	0,4	2,7	-SX5	474	**925**	474	**525**	474	**825**	474	**625**
SX E6.00 N 0.50	6	0,5	3,0	-SX6	511	**926**	511	**526**	511	**826**	511	**626**
P					●		●		●		●	
M					○		○		●		●	
K					●		●				●	
N											○	
S					○				○		●	
H												
O											○	

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 92

Vnitřní obrábění | *Vnější obrábění*



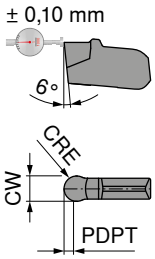
→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

Rádiusová zapichovací destička SX

▲ pro zapichování a kopírovací soustružení
▲ velmi dobrá kontrola třísky



F	M	R



-M3	-M3
CTCP335	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Označení	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	Pro držák	70 344 ... Kč 1C/72		70 344 ... Kč 1C/72	
SX R1.50 N	3	1,5	1,5	-SX3	449	**531**	449	**631**
SX R2.00 N	4	2,0	2,0	-SX4	474	**532**	474	**632**
SX R2.50 N	5	2,5	2,5	-SX5	500	**533**	500	**633**
SX R3.00 N	6	3,0	3,0	-SX6			544	**634**

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 93

Vnitřní obrábění | *Vnější obrábění*



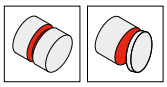



→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

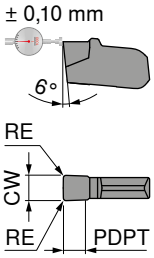
11

Zapichovací destičky SX

▲ pro zapichování a upichování do oceli při středních až vysokých rychlostech posuvu



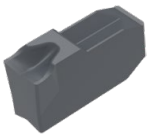
F	M	R



NEW

-M7
CTP1340

DRAGONSKIN



70 347 ...

Označení	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	397	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	422	**62300**
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	445	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	474	**62500**
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	511	**62600**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 92

Vnitřní obrábění

Vnější obrábění

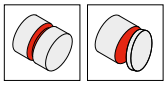




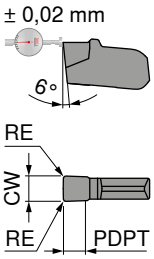

→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

Zapichovací destičky SX

▲ broušená geometrie
▲ první volba pro zapichování a upichování nerezavějící oceli



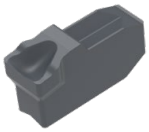
F	M	R



NEW

-M8
CTP1340

DRAGONSKIN



Označení	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 348 ... Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	592	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	636	**62300**
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	673	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	716	**62500**
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	773	**62600**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 92

Vnitřní obrábění | *Vnější obrábění*






→ 21 | → 22+23 | → 24–27 | → 28+29

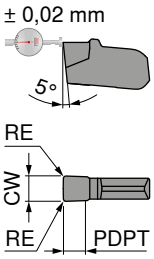
11

Zapichovací destička SX

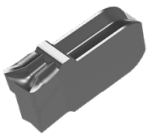
▲ zapichovací destička s vysoce pozitivní geometrií břitu a s ostrou hranou břitu
▲ speciální sorta na hliník a jiné měkké, houževnaté neželezné kovy



F	M	R
	◢	



-27P
H216T



70 349 ...

Označení	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2	471	**122**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3	504	**123**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4	533	**124**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

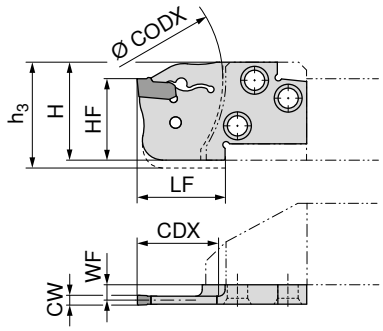
→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 92

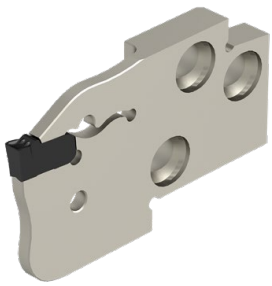
Vnitřní obrábění			*Vnější obrábění*			
						
			→ 21	→ 22+23	→ 24–27	→ 28+29

ModularClamp MSS – Radiální zapichovací modul SX

▲ na zapichování, upichování a soustružení

Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





Obrázky zobrazují pravé provedení

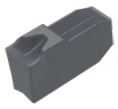
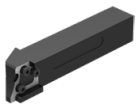
Označení ISO	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h_3 mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 897 ... Kč 2C/71		pravý 70 896 ... Kč 2C/71	
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..	2 715	**020**	2 715	**020**
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..	2 715	**120**	2 715	**120**
E25 R/L 20-SX2	25	2	5,07	22	30		75	20	SX .2..	2 735	**025**	2 735	**025**
E25 R/L 25-SX3	25	3	4,70	27	30		75	25	SX .3..	2 735	**125**	2 735	**125**
E25 R/L 35-SX3	25	3	4,70	37	30		75	35	SX .3..	2 763	**225**	2 763	**225**
E25 R/L 25-SX4	25	4	4,30	27	30		75	25	SX .4..	2 735	**325**	2 735	**325**
E25 R/L 35-SX4	25	4	4,30	37	30		75	35	SX .4..	2 763	**425**	2 763	**425**



Klíč SX

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		70 950 ... Kč 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	841	**836**
SX .3..	SX 2-3	841	**836**
SX .4..	SX 4-6	858	**837**

Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.

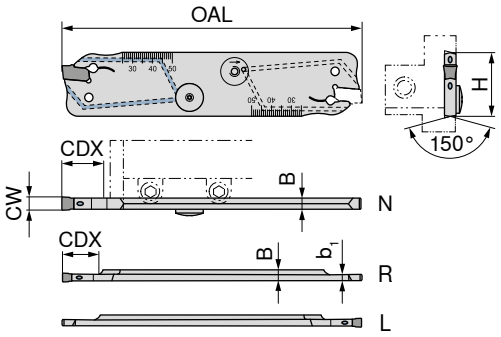



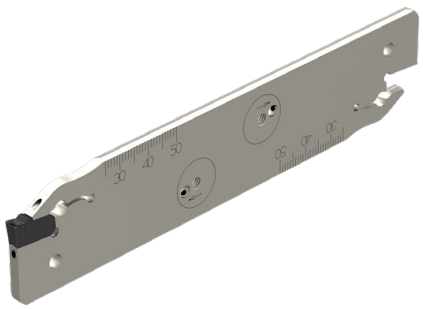

→ 14–20 → 80+81 → 82

MonoClamp – Radiální planžeta SX-DC standard

Rozsah dodávky:
Planžeta vč. 1 těsnicího šroubu.

Direct Cooling





Označení ISO	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	70 884 ... Kč 2A/25	
XLCF L 2602-DC-SX2	L	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..	4 773	**712**
XLCF R 2602-DC-SX2	R	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..	4 773	**512**
XLCF N 2603-DC-SX3	N	3	26	2,5		110	35	SX .3..	4 773	**613**
XLCF N 2604-DC-SX4	N	4	26	3,3		110	40	SX .4..	4 773	**614**
XLCF L 3202-DC-SX2	L	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..	5 173	**702**
XLCF R 3202-DC-SX2	R	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..	5 173	**502**
XLCF N 3203-DC-SX3	N	3	32	2,5		150	50	SX .3..	5 173	**603**
XLCF N 3204-DC-SX4	N	4	32	3,3		150	50	SX .4..	5 173	**604**
XLCF N 3205-DC-SX5	N	5	32	4,3		150	55	SX .5..	5 173	**605**
XLCF N 3206-DC-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX .6..	5 173	**606**

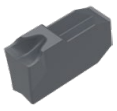

Klíč D


Klíč SX


Těsnicí šroub

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		80 950 ... Kč Y7		Klíč SX	70 950 ... Kč 2A/28		Těsnicí šroub	70 950 ... Kč 2A/28	
SX .2..	T15 - IP	383	**128**	SX 2-3	841	**836**	M4 x 3	415	**450**
SX .3..	T15 - IP	383	**128**	SX 2-3	841	**836**	M4 x 3	415	**450**
SX .4..	T15 - IP	383	**128**	SX 4-6	858	**837**	M4 x 3	415	**450**
SX .5..	T15 - IP	383	**128**	SX 4-6	858	**837**	M4 x 3	415	**450**
SX .6..	T15 - IP	383	**128**	SX 4-6	858	**837**	M4 x 3	415	**450**

Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.


→ 14–20

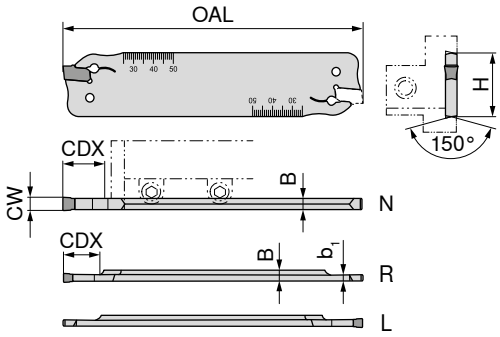

→ 84

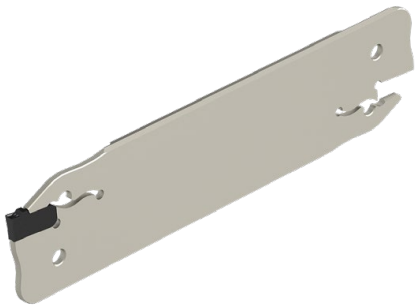

→ **Kapitola 16**


→ **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální planžeta SX standard

Rozsah dodávky:
Pouze planžeta.



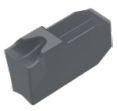


Označení ISO	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	70 884 ... Kč 2A/25	
XLCF L 2602-SX2	L	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..	2 798	**212**
XLCF R 2602-SX2	R	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..	2 798	**012**
XLCF N 2603-SX3	N	3	26	2,4		110	35	SX .3..	2 798	**113**
XCLF N 2604-SX4	N	4	26	3,2		110	40	SX .4..	2 798	**114**
XLCF L 3202-SX2	L	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..	2 928	**202**
XLCF R 3202-SX2	R	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..	2 928	**002**
XLCF N 3203-SX3	N	3	32	2,4		150	50	SX .3..	2 928	**103**
XLCF N 3204-SX4	N	4	32	3,2		150	50	SX .4..	2 928	**104**
XLCF N 3205-SX5	N	5	32	4,2		150	55	SX .5..	2 928	**105**
XLCF N 3206-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX .6..	2 928	**106**


Klíč SX

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		70 950 ... Kč 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	841	**836**
SX .3..	SX 2-3	841	**836**
SX .4..	SX 4-6	858	**837**
SX .5..	SX 4-6	858	**837**
SX .6..	SX 4-6	858	**837**

Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.


→ 14–20


→ 85+86

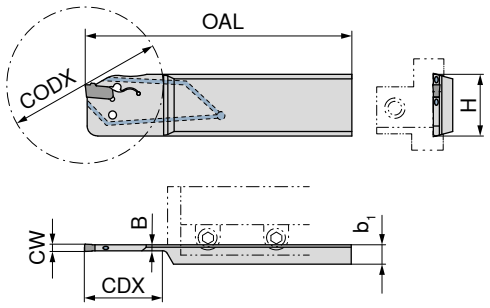

→ **Kapitola 16**

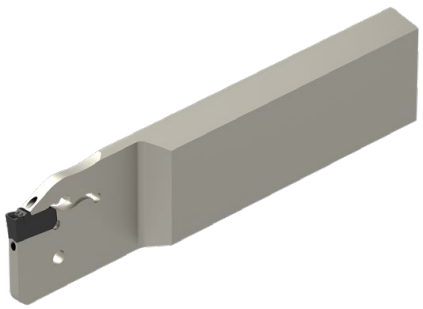

→ **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální planžeta SX-DC zesílená

Rozsah dodávky:
Pouze planžeta.

Direct Cooling





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	70 879 ... Kč 2A/25	
XLCF L 2608-DC-SX3	L	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	4 773	**713**
XLCF R 2608-DC-SX3	R	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	4 773	**513**
XLCF L 3208-DC-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	5 173	**703**
XLCF R 3208-DC-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	5 173	**503**



Klíč SX

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		70 950 ... Kč 2A/28	
SX .3..	SX 2-3	841	**836**

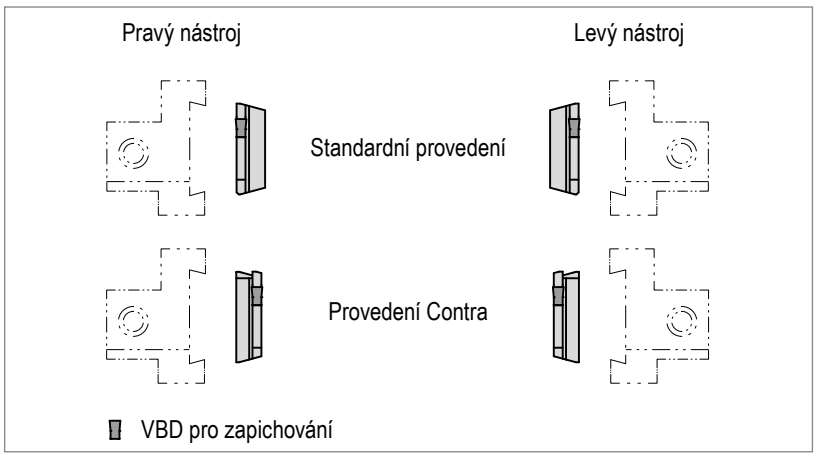
Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.

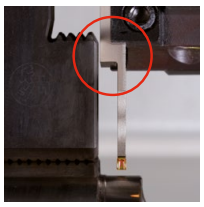


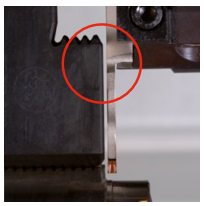



→ 14–20 | → 84 | → **Kapitola 16** | → **Kapitola 16**

Správný výběr nástroje

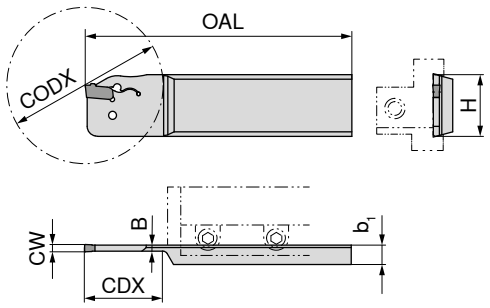


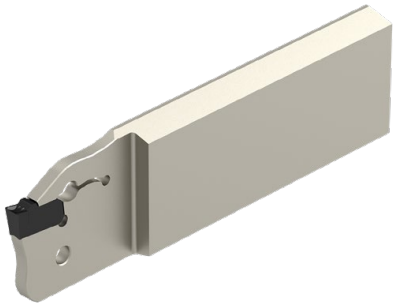




MonoClamp – Radiální planžeta SX zesílená

Rozsah dodávky:
Pouze planžeta.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	70 879 ... Kč 2A/25	
XLCF L 2608-SX3	L	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..	4 285	**213** 1)
XLCF R 2608-SX3	R	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..	4 285	**013** 1)
XLCF L 3208-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	4 028	**203**
XLCF R 3208-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	4 028	**003**
XLCF L 3208-SX4	L	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..	4 028	**204**
XLCF R 3208-SX4	R	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..	4 028	**004**

1) možnost oboustranného použití

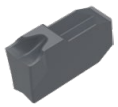


Klíč SX

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		70 950 ... Kč 2A/28	
SX .3..	SX 2-3	841	**836**
SX .4..	SX 4-6	858	**837**

11

Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.



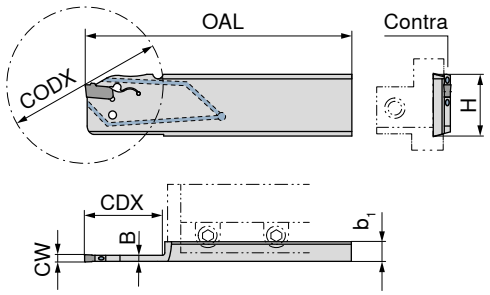


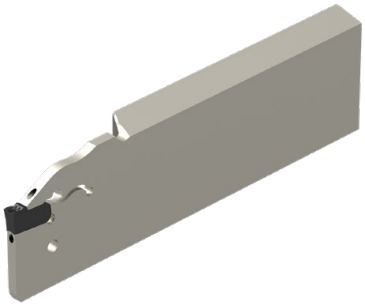

→ 14–20 | → 85+86 | → **Kapitola 16** | → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální planžeta SX-DC zesílená Contra

Rozsah dodávky:
Pouze planžeta.

Direct Cooling





Obrázky zobrazují pravé provedení

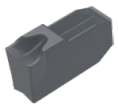
Označení ISO	R/L/N	Provedení	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	70 877 ... Kč 2A/25	
XLCF L 3208C-DC-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	5 173	**703**
XLCF R 3208C-DC-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	5 173	**503**



Klíč SX

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		70 950 ... Kč 2A/28	
SX .3..	SX 2-3	841	**836**

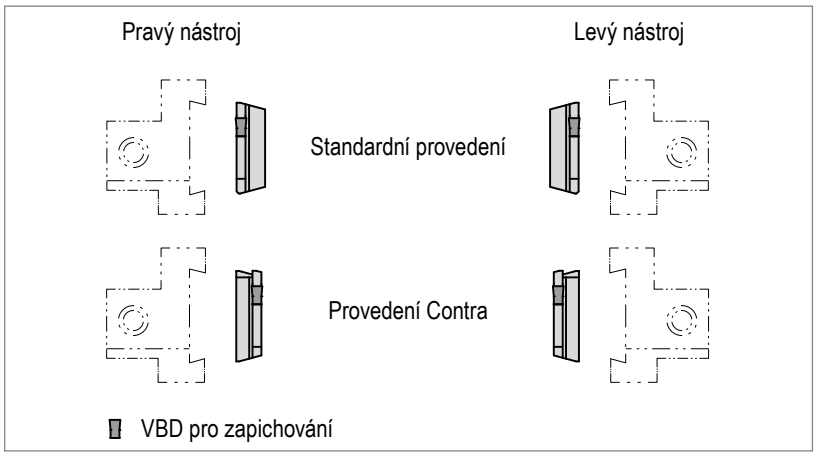
Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.

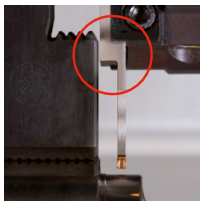


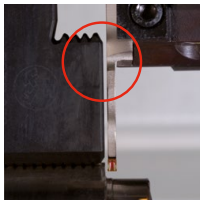



→ 14–20 | → 84 | → **Kapitola 16** | → **Kapitola 16**

Správný výběr nástroje

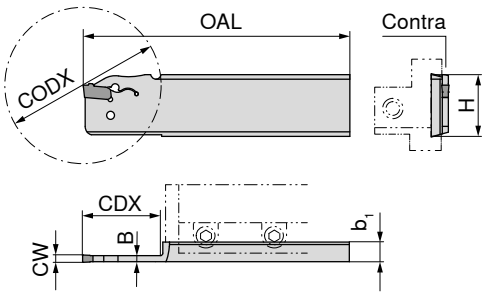


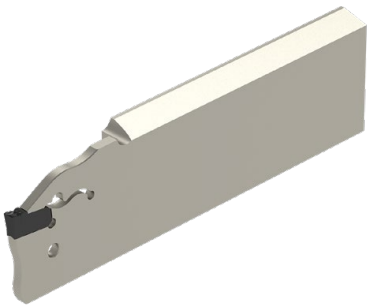




MonoClamp – Radiální planžeta SX zesílená Contra

Rozsah dodávky:
Pouze planžeta.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	R/L/N	Provedení	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	70 877 ... Kč 2A/25	
XLCF L 3208C-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	4 028	**203**
XLCF R 3208C-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	4 028	**003**

Klíč SX

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		70 950 ... Kč 2A/28	
SX .3..	SX 2-3	841	**836**

Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.





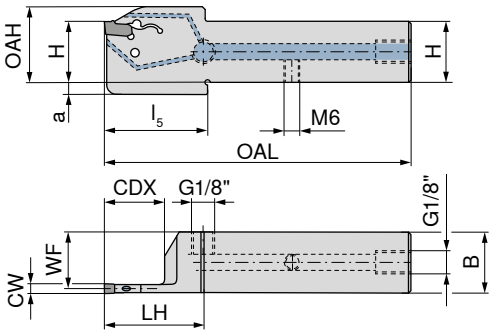

→ 14–20 | → 85+86 | → **Kapitola 16** | → **Kapitola 16**

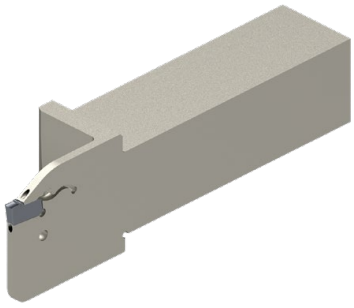
11

MonoClamp – Radiální monolitní držák SX-DC

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. uzavíracího šroubu a stavěcího šroubu.

Direct Cooling





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 847 ... Kč 2C/71		pravý 70 847 ... Kč 2C/71	
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,20	71	27	28	22	22	5	SX .2..	4 620	**21201**	4 620	**21200**
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,20	87	32	33	26	26	4	SX .2..	4 880	**21601**	4 880	**21600**
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,75	87	32	33	26	26	4	SX .3..	4 880	**31601**	4 880	**31600**
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,20	102	32	33	31	26	5	SX .2..	5 533	**22001**	5 533	**22000**
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,75	102	32	33	31	26	5	SX .3..	5 533	**32001**	5 533	**32000**
E20 R/L 0033-2020X-K-DC-SX4	20	20	4	18,30	109	39	40	32	33	5	SX .4..	5 533	**42001**	5 533	**42000**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX2	25	25	2	24,20	126	41	42	36	33	5	SX .2..	5 955	**22501**	5 955	**22500**
E25 R/L 0026-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	117	33		31	26		SX .3..	5 955	**32501**	5 955	**32500**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	126	41	42	36	33	5	SX .3..	5 955	**32601**	5 955	**32600**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	126	41	42	36	33	5	SX .4..	5 955	**42501**	5 955	**42500**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	133	48	49	38	40	6	SX .4..	5 955	**42601**	5 955	**42600**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX5	25	25	5	22,85	133	48	49	38	40	6	SX .5..	5 955	**52501**	5 955	**52500**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX6	25	25	6	22,35	133	48	49	38	40	6	SX .6..	5 955	**62501**	5 955	**62500**

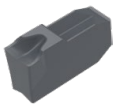
Klíč SX


Uzavírací šroub


Stavěcí šroub

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	841	**836**	G 1/8"	115	**294**	M6x6	96	**86700**
SX .3..	SX 2-3	841	**836**	G 1/8"	115	**294**	M6x6	96	**86700**
SX .4..	SX 4-6	858	**837**	G 1/8"	115	**294**	M6x6	96	**86700**
SX .5..	SX 4-6	858	**837**	G 1/8"	115	**294**	M6x6	96	**86700**
SX .6..	SX 4-6	858	**837**	G 1/8"	115	**294**	M6x6	96	**86700**

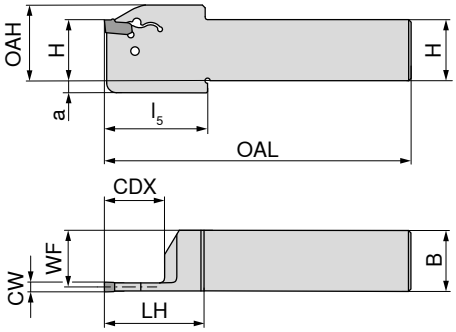
Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.

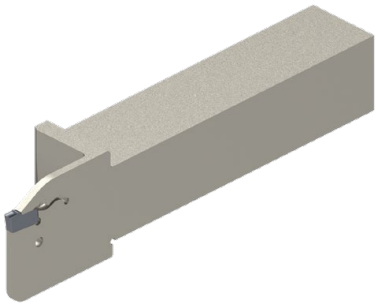



→ 14–20 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální monolitní držák SX

Rozsah dodávky:
Pouze monolitní držák.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 846 ... Kč 2C/71		pravý 70 846 ... Kč 2C/71	
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,20	125	27	28	22	22	5	SX .2..	3 123	**21201**	3 123	**21200**
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,20	125	32	33	26	26	4	SX .2..	3 185	**21601**	3 185	**21600**
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,75	125	32	33	26	26	4	SX .3..	3 185	**31601**	3 185	**31600**
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,20	125	32	33	31	26	5	SX .2..	3 743	**22001**	3 743	**22000**
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,75	125	32	33	31	26	5	SX .3..	3 743	**32001**	3 743	**32000**
E20 R/L 0033-2020K-K-SX4	20	20	4	18,30	125	39	40	32	33	5	SX .4..	3 743	**42001**	3 743	**42000**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX2	25	25	2	24,20	150	41	42	36	33	5	SX .2..	3 970	**22501**	3 970	**22500**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	41	42	36	33	5	SX .3..	3 970	**32601**	3 970	**32600**
E25 R/L 0026-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	33		31	26		SX .3..	3 970	**32501**	3 970	**32500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	48	49	38	40	6	SX .4..	3 970	**42601**	3 970	**42600**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	41	42	37	33	5	SX .4..	3 970	**42501**	3 970	**42500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX5	25	25	5	22,85	150	48	49	38	40	6	SX .5..	3 970	**52501**	3 970	**52500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX6	25	25	6	22,35	150	48	49	38	40	6	SX .6..	3 970	**62501**	3 970	**62500**

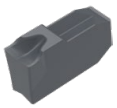


Klíč SX

70 950 ...

Náhradní díly **Pro zapichovací destičky**		Kč 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	841	**836**
SX .3..	SX 2-3	841	**836**
SX .4..	SX 4-6	858	**837**
SX .5..	SX 4-6	858	**837**
SX .6..	SX 4-6	858	**837**

Montážní klíč SX si prosím v případě potřeby objednejte samostatně.

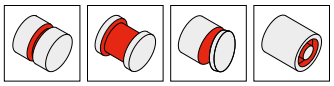




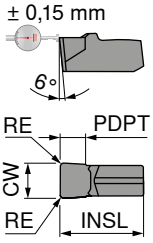
→ 14–20 → **Kapitola 16**

Zapichovací destička LX

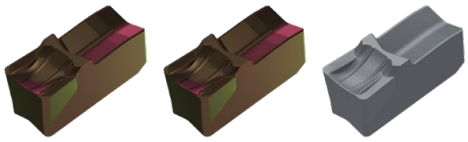
- ▲ šířka zápichu 8 a 10 mm
- ▲ axiální zapichování od Ø 500 mm
- ▲ vnitřní zapichování a soustružení od Ø 200 mm



F	M	R



-M2 CTCP325	-M2 CTCP335	-M2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označení	INSL mm	CW -/+0,08 mm	RE +/-0,1 mm	PDPT mm	Pro držák	70 337 ... Kč 1A/15		70 337 ... Kč 1A/15		70 337 ... Kč 1A/15	
LXE 8.00N0.80-M2	19	8	0,8	5	E32 N ..-LX	618	**928**	618	**578**	618	**682**
LXE 10.00N0.80-M2	19	10	0,8	5	E32 N ..-LX	823	**932**	823	**582**	823	**678**
P							●		●		●
M							○		○		●
K							●		●		●
N											○
S							○				●
H											
O											○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 93

Vnitřní obrábění



→ 32

Vnější obrábění

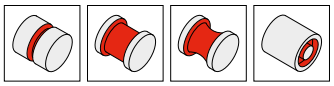




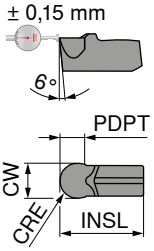
→ 32
→ 33

Rádiusová zapichovací destička LX

- ▲ šířka zápichu 8 mm
- ▲ axiální zapichování od Ø 500 mm
- ▲ vnitřní zapichování a soustružení od Ø 200 mm



F	M	R



-M3 CTCP325	-M3 CTCP335	-M3 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označení	INSL mm	CW -/+0,08 mm	CRE mm	PDPT mm	Pro držák	70 337 ... Kč 1A/15		70 337 ... Kč 1A/15		70 337 ... Kč 1A/15	
LXR 4.00N-M3	19	8	4	5	E32 N ..-LX	658	**908**	658	**518**	658	**618**
P							●		●		●
M							○		○		●
K							●		●		●
N											○
S							○				●
H											
O											○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 93

Vnitřní obrábění



→ 32

Vnější obrábění





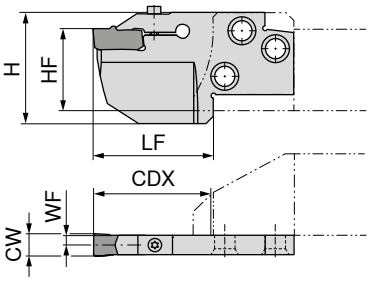
→ 32
→ 33

11

ModularClamp MSS – Axiální a radiální zapichovací modul LX

▲ šířka zápichu 8 mm a 10 mm
▲ axiální zapichování od Ø 500 mm
▲ vnitřní zapichování a soustružení od Ø 200 mm

Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.



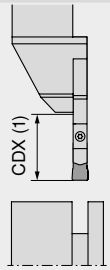


neutrální

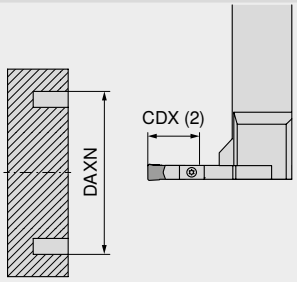
70 835 ...

Označení ISO	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX (1) mm	CDX (2) mm	CDX (3) mm	Pro zapichovací destičky	Kč 2C/71	
E32 N 25-LX	8 / 10	3,4	27	32	44	25	19	14	LX ..	3 030	**032**
E32 N 32-LX	8 / 10	3,4	34	32	44	32	26	21	LX ..	3 030	**132**
E32 N 45-LX	8 / 10	3,4	47	32	44	45	39	34	LX ..	3 030	**232**

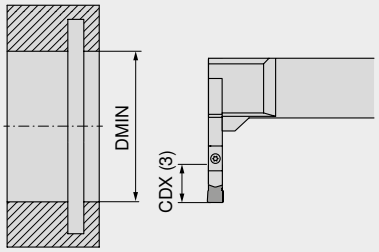
Radiální zapichování



Axiální zapichování DAXN > 500 mm



Vnitřní zapichování DMIN > 200 mm





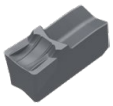
Klíč D



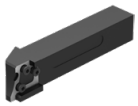
Upínací šroub

80 950 ... **70 950 ...**

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		Kč Y7			Kč 2A/28	
LX ..	T20	321	**114**	M4x18	154	**204**



→ 30+31



→ 80+81



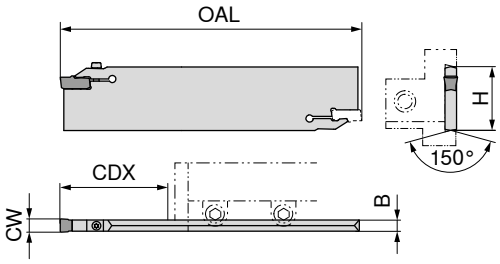
→ 82

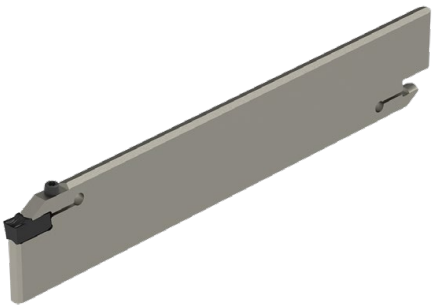


→ 83

MonoClamp – Planžeta LX

Rozsah dodávky:
Planžeta vč. klíče a upínacího šroubu.





70 833 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	Kč 2A/25	
XLCEN 4608-LX	46	6,8	250	8/10	80	LX ..	7 945	**108**



Klíč D

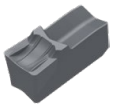
80 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		Kč Y7			Kč 2A/28	
LX ..	T20	321	**114**	M4x18	154	**204**



→ 30+31



→ 85+86



→ **Kapitola 16**

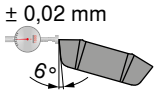
11

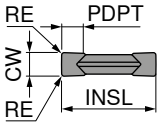
Zapichovací destička GX 09/16

▲ obvodově broušená břitová destička
▲ vhodné také pro upichování dutých těles a tenkostěnných obrobků



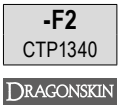
F	M	R
		





-F2
CTP1340

DRAGONSKIN





70 360 ...

Označení	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	Kč 1C/72	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	851	**600**
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	851	**602**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	851	**604**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	866	**650**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	866	**652**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3	948	**654**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3	948	**656**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 89

Vnitřní obrábění


→ 44+45


→ 49+50


→ 51

Vnější obrábění


→ 42+43


→ 46–48

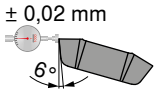

→ 51

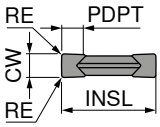
Zapichovací destička GX 09/16 – standard

▲ vhodné i pro upichování tenkostěnných obrobků



F	M	R
		

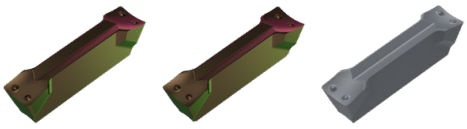




CTCP325 DRAGONSKIN

CTCP335 DRAGONSKIN

CTP1340 DRAGONSKIN



Označení	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 350 ... Kč 1C/72		70 350 ... Kč 1C/72		70 350 ... Kč 1C/72	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	851	**984**			851	**634**
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	851	**988**			851	**638**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	851	**992**			851	**642**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	866	**900**	866	**500**	866	**600**
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,5	GX 16-1	866	**904**	866	**504**	866	**604**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	866	**908**	866	**508**	866	**608**
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2	866	**910**				
GX 16-2 E3.50 N 0.30	16	3,5	0,3	3,0	GX 16-2	866	**912**	866	**512**	866	**612**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3	948	**916**	948	**516**	948	**616**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3	948	**924**	948	**524**	948	**624**
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6,0	0,5	4,0	GX 16-4	1 000	**928**			1 000	**628**
GX 16-4 E6.00 N 0.80	16	6,0	0,8	4,0	GX 16-4	1 000	**930**				

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

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 89

11

Vnitřní obrábění


→ 44+45


→ 49+50


→ 51

Vnější obrábění


→ 42+43


→ 46–48

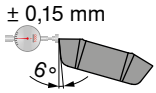

→ 51

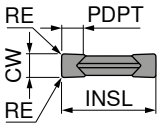
Zapichovací destička GX 09/16

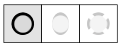
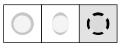
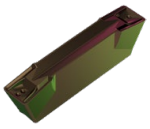
▲ velmi dobrá kontrola třísky



F	M	R
		





-M40 CTCP325	-M40 CTPP345	-M40 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
		

Označení	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 351 ... Kč 1C/72		70 351 ... Kč 1C/72		70 351 ... Kč 1C/72	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1	556	**986**	556	**886**	556	**686**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2	556	**994**	556	**894**	556	**694**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	563	**902**	563	**802**	563	**602**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	563	**910**	563	**810**	563	**610**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	627	**918**	627	**818**	627	**618**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5	0,4	3,5	GX 16-3	691	**926**	691	**826**	691	**626**
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	754	**930**	754	**830**	754	**630**
P							●		●		●
M							○		●		●
K							●				●
N											○
S							○		○		●
H											
O											○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 89

Vnitřní obrábění


→ 44+45


→ 49+50


→ 51

Vnější obrábění

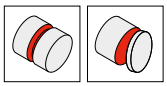

→ 42+43


→ 46–48

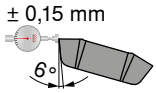

→ 51

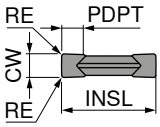
Zapichovací destička GX 16

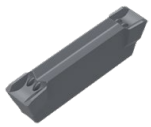
▲ velmi dobrá kontrola třísky



F	M	R
		





-M1 CTCP325	-M1 CTPP345	-M1 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		

Označení	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 362 ... Kč 1C/72		70 362 ... Kč 1C/72		70 362 ... Kč 1C/72	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1			563	**800**	563	**600**
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2	563	**902**	563	**802**	563	**602**
GX 16-3 E4.00 N 0.30	16	4	0,3	3,0	GX 16-3	627	**904**			627	**604**
P						●		●		●	
M						○		●		●	
K						●				●	
N										○	
S						○		○		●	
H											
O										○	

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 90

Vnitřní obrábění


→ 44+45


→ 50


→ 51

Vnější obrábění


→ 42+43


→ 47+48


→ 51

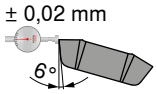
11

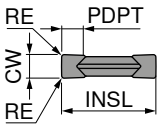
Zapichovací destička GX 16

▲ zapichovací destička s vysoce pozitivní geometrií břitu a s ostrou hranou břitu
▲ broušená po obvodu

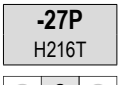


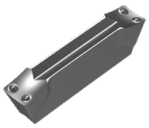
F	M	R
		





-27P
H216T





Označení	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 350 ... Kč 1C/72	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	657	**650**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	657	**658**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	716	**670**
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	754	**678**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 89

Vnitřní obrábění


→ 44+45


→ 50


→ 51

Vnější obrábění


→ 42+43

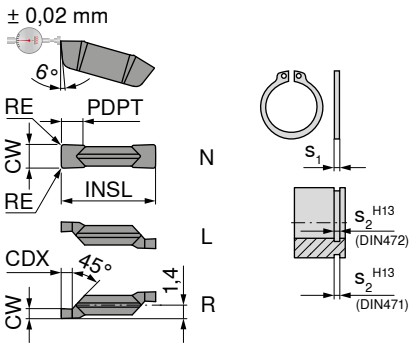

→ 47+48

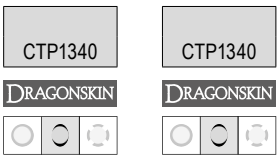

→ 51

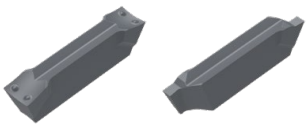
Zapichovací destička pro pojistné kroužky GX 09/16 – standard



F	M	R
		







Označení	IH	INSL	s_1	s_2	CW +/-0,02	RE +/-0,05	CDX	PDPT	Pro držák	70 352 ... Kč 1C/72		70 352 ... Kč 1C/72	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1			851	**684**
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1			851	**686**
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1			851	**688**
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1			851	**690**
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2,0	GX 09-1	851	**692**		
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2,0	GX 09-1	851	**694**		
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2,0	GX 09-2	851	**696**		
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2,0	GX 09-2	851	**698**		
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1			851	**676**
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1			851	**678**
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1			851	**680**
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1			851	**682**
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2			866	**607**
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2			866	**609**
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2			866	**611**
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2			866	**612**
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2			866	**614**
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2			866	**616**
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2			866	**618**
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2			866	**620**
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2			866	**622**
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3,0	GX 16-2	866	**624**		
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3,0	GX 16-2	866	**626**		
GX 16-3 S4.25 N	N	16	4,00	4,15	4,25	0,2		3,5	GX 16-3	948	**628**		
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2			866	**695**
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2			866	**697**
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2			866	**699**
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2			866	**600**
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2			866	**602**
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2			866	**604**
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2			866	**606**
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2			866	**608**
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2			866	**610**

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

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 90

Pozor – platí pouze pro vnitřní obrábění:
Pravá zapichovací destička → levý modul popř. monolitní vnitřní držák
Levá zapichovací destička → pravý modul popř. monolitní vnitřní držák

Vnitřní obrábění





→ 44+45 → 49+50 → 51

Vnější obrábění





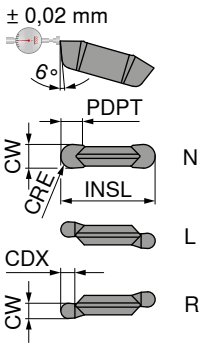
→ 42+43 → 46–48 → 51

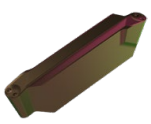
11

Rádiusová zapichovací destička GX 09/16 – standard



F	M	R
		



CTCP325	CTCP325	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		

Označení	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	CDX mm	Pro držák	70 354 ... Kč 1C/72		70 354 ... Kč 1C/72		70 354 ... Kč 1C/72	
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0		GX 09-1			1 026	**992**		
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2		GX 09-1			1 026	**996**		
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	1 052	**912**				
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	1 052	**916**				
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	1 052	**920**				
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2			1 052	**924**	1 052	**624**
GX 16-3 R2.00 N	N	16	4,0	2,0	2,0		GX 16-3			1 142	**928**	1 142	**628**
GX 16-3 R2.50 N	N	16	5,0	2,5	2,5		GX 16-3			1 142	**932**	1 142	**632**
GX 16-4 R3.00 N	N	16	6,0	3,0	3,0		GX 16-4			1 195	**936**	1 195	**636**
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	1 052	**900**				
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	1 052	**904**				
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	1 052	**908**				
P								●		●		●	
M								○		○		●	
K								●		●		●	
N												○	
S								○		○		●	
H													
O												○	

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 90

Pozor – platí pouze pro vnitřní obrábění:
Pravá zapichovací destička → levý modul popř. monolitní vnitřní držák
Levá zapichovací destička → pravý modul popř. monolitní vnitřní držák

Vnitřní obrábění





→ 44+45 | → 49+50 | → 51

Vnější obrábění





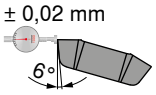
→ 42+43 | → 46–48 | → 51

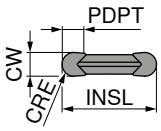
Zapichovací destička GX 16

▲ zapichovací destička s vysoce pozitivní geometrií břitů a ostrou řeznou hranou
▲ broušená po obvodu



F	M	R
		





-27P
H216T



70 354 ...

Označení	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	Pro držák	Kč 1C/72	
GX 16-2 R1.50 N	16	3	1,5	1,5	GX 16-2	791	**674**
GX 16-3 R2.00 N	16	4	2,0	2,0	GX 16-3	855	**678**
GX 16-3 R2.50 N	16	5	2,5	2,5	GX 16-3	855	**682**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 90

Vnitřní obrábění


→ 44+45


→ 50


→ 51

Vnější obrábění


→ 42+43


→ 47–48

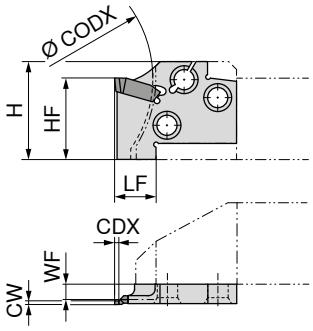

→ 51

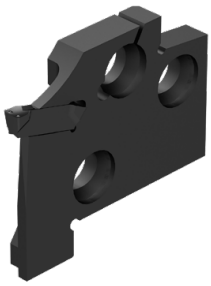
11

ModularClamp MSS – Radiální zapichovací modul GX 09/16

▲ na zápichy pro pojistné kroužky ≤ 2,75 mm
▲ na rádiusové zápichy s CRE ≤ 1,2 mm
▲ na odlehčovací rohové zápichy

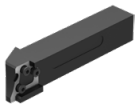
Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





Obrázky zobrazují pravé provedení

									levý		pravý	
									70 871 ...		**70 870 ...**	
Označení ISO	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	2 715	**116**	2 715	**116**
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	2 715	**120**	2 715	**120**
E25 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	25	30,0	75	3	GX 16-2 ..R/L	2 735	**125**	2 735	**125**

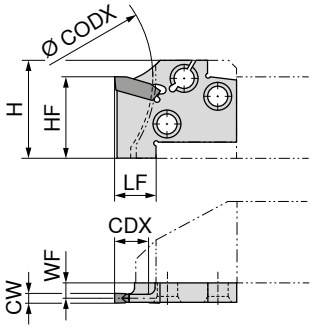



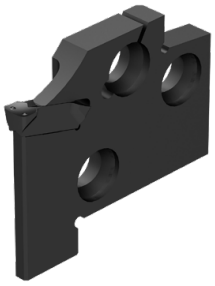

→ 34–41 → 80+81 → 82

ModularClamp MSS – Radiální zapichovací modul GX 09/16

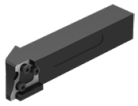
▲ na zapichování a soustružení
▲ na zápichy pro pojistné kroužky ≤ 5,25 mm
▲ na rádiusové zápichy s CRE ≤ 2,5 mm
▲ na odlehčovací rohové zápichy

Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





									levý		pravý	
									70 866 ...		**70 865 ...**	
Označení ISO	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	2 715	**016**	2 715	**016**
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	2 715	**116**	2 715	**116**
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	2 715	**020**	2 715	**020**
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	2 715	**120**	2 715	**120**
E20 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	2,93	13	20	24,0	60	12	GX 16-3 ..N	2 715	**220**	2 715	**220**
E25 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,25	13	25	30,0	75	12	GX 16-1 ..N	2 735	**025**	2 735	**025**
E25 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	25	30,0	75	12	GX 16-2 ..N	2 735	**125**	2 735	**125**
E25 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	25	30,0	75	12	GX 16-3 ..N	2 735	**225**	2 735	**225**
E25 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	25	30,0	75	12	GX 16-4 ..N	2 735	**325**	2 735	**325**

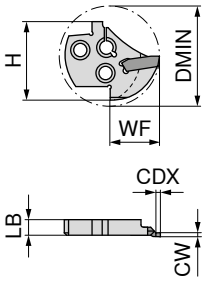

→ 34–41 → 80+81 → 82

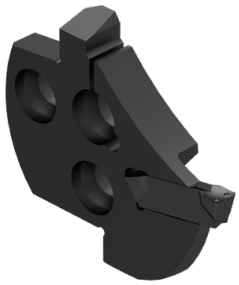
11

ModularClamp MSS – Radiální zapichovací modul GX 09/16 pro vnitřní obrábění

▲ na zápichy pro pojistné kroužky ≤ 2,75 mm
▲ na rádiusové zápichy s CRE ≤ 1,2 mm

Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





Obrázky zobrazují pravé provedení

								levý		pravý	
								70 886 ...		**70 885 ...**	
Označení ISO	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
I16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	10,0	16,4	2	20	GX 09-1 ..R/L	2 715	**016**	2 715	**016**
I20 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	12,0	20,3	2	25	GX 09-1 ..R/L	2 715	**020**	2 715	**020**
I25 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	15,5	24,9	2	32	GX 09-1 ..R/L	2 735	**025**	2 735	**025**
I32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	20,0	32,2	3	40	GX 16-2 ..R/L	2 763	**032**	2 763	**032**
I40 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	24,5	39,6	3	50	GX 16-2 ..R/L	2 785	**040**	2 785	**040**

Do pravého modulu → použijte levou zapichovací destičku
Do levého modulu → použijte pravou zapichovací destičku



→ 34–41

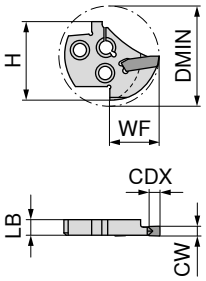


→ 83

ModularClamp MSS – Radiální zapichovací modul GX 09/16 pro vnitřní obrábění

▲ na zápichy pro pojistné kroužky ≤ 5,25 mm
▲ na rádiusové zápichy s CRE ≤ 2,5 mm

Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 881 ... Kč 2C/71		pravý 70 880 ... Kč 2C/71	
I16 R/L 04-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-1 ..N	2 715	**017**	2 715	**017**
I16 R/L 04-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-2 ..N	2 715	**117**	2 715	**117**
I20 R/L 05-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-1 ..N	2 715	**021**	2 715	**021**
I20 R/L 05-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-2 ..N	2 715	**121**	2 715	**121**
I25 R/L 06-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-1 ..N	2 735	**026**	2 735	**026**
I25 R/L 06-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-2 ..N	2 735	**126**	2 735	**126**
I32 R/L 09-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-1 ..N	2 763	**033**	2 763	**033**
I32 R/L 09-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-2 ..N	2 763	**133**	2 763	**133**
I32 R/L 09-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-3 ..N	2 763	**233**	2 763	**233**
I32 R/L 09-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-4 ..N	2 763	**333**	2 763	**333**
I40 R/L 10-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-1 ..N	2 785	**041**	2 785	**041**
I40 R/L 10-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-2 ..N	2 785	**141**	2 785	**141**
I40 R/L 10-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-3 ..N	2 785	**241**	2 785	**241**
I40 R/L 10-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-4 ..N	2 785	**341**	2 785	**341**

11

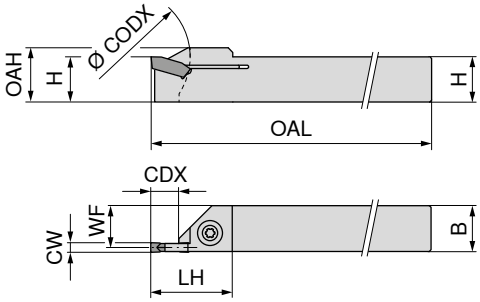




→ 34–41 → 83

MonoClamp – Radiální monolitní držák GX 09

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. upínacího klíče a upínacího šroubu.

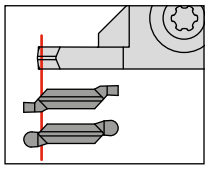




Obrázky zobrazují pravé provedení

											levý		pravý	
											70 863 ...		**70 862 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	3 905	**010**	3 905	**010**

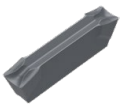
Při použití pravých či levých destiček se musí nástroj na čelní ploše dodatečně upravit, aby se zamezilo kolizi držáku s materiálem.




Klíč D


Upínací šroub

			80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly **Pro zapichovací destičky**		**Kč** Y7			**Kč** 2A/28	
GX 09 ..	T15	299	**113**	M4x11	334	**442**



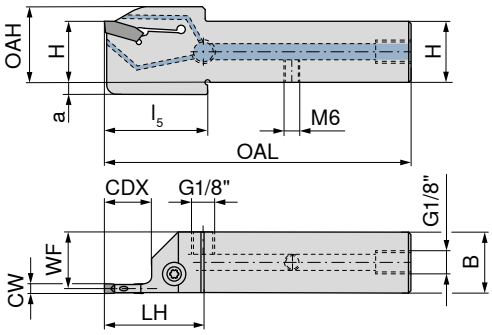


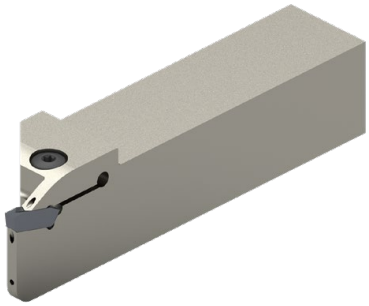
→ 34–40 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální monolitní držák GX-DC 16

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. upínacího klíče a upínacího šroubu.

Direct Cooling





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	a mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 842 ... Kč 2C/71		pravý 70 842 ... Kč 2C/71	
E16 R/L 0013S2-1616X-S-DC-GX16	16	16	2	15,20	21	90	35	36	4	13	GX 16-1 E2..	4 660	**21601**	4 660	**21600**
E16 R/L 0013S3-1616X-S-DC-GX16	16	16	3	14,85	21	90	35	36	4	13	GX 16-2 E3..	4 660	**31601**	4 660	**31600**
E16 R/L 0013S4-1616X-S-DC-GX16	16	16	4	14,40	21	90	35	36	4	13	GX 16-3 E4..	4 660	**41601**	4 660	**41600**
E16 R/L 0013S5-1616X-S-DC-GX16	16	16	5	14,00	21	90	35	36	4	13	GX 16-3 E5..	4 660	**51601**	4 660	**51600**
E20 R/L 0013S2-2020X-S-DC-GX16	20	20	2	19,20	25	104	35			13	GX 16-1 E2..	5 365	**22001**	5 365	**22000**
E20 R/L 0013S3-2020X-S-DC-GX16	20	20	3	18,85	25	104	35			13	GX 16-2 E3..	5 365	**32001**	5 365	**32000**
E20 R/L 0013S4-2020X-S-DC-GX16	20	20	4	18,40	25	104	35			13	GX 16-3 E4..	5 365	**42001**	5 365	**42000**
E20 R/L 0013S5-2020X-S-DC-GX16	20	20	5	18,00	25	104	35			13	GX 16-3 E5..	5 365	**52001**	5 365	**52000**
E25 R/L 0013S3-2525X-S-DC-GX16	25	25	3	23,85	30	119	35			13	GX 16-2 E3..	5 708	**32501**	5 708	**32500**
E25 R/L 0013S4-2525X-S-DC-GX16	25	25	4	23,40	30	119	35			13	GX 16-3 E4..	5 708	**42501**	5 708	**42500**
E25 R/L 0013S5-2525X-S-DC-GX16	25	25	5	23,00	30	119	35			13	GX 16-3 E5..	5 708	**52501**	5 708	**52500**


Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly Pro zapichovací destičky	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
GX 16-1 E2..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 16-2 E3..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 16-3 E4..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 16-3 E5..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**

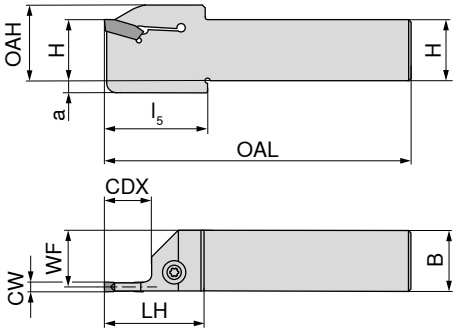




→ 34–41 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální monolitní držák GX 16

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. upínacího klíče a upínacího šroubu.

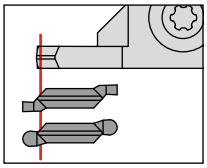




Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	a mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 843 ... Kč 2C/71		pravý 70 843 ... Kč 2C/71	
E12 R/L 0013S2-1212K-S-GX16	12	12	2	11,20	17	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..	2 880	**21201**	2 880	**21200**
E12 R/L 0013S3-1212K-S-GX16	12	12	3	10,85	17	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..	2 880	**31201**	2 880	**31200**
E16 R/L 0013S2-1616K-S-GX16	16	16	2	15,20	21	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..	3 075	**21601**	3 075	**21600**
E16 R/L 0013S3-1616K-S-GX16	16	16	3	14,85	21	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..	3 075	**31601**	3 075	**31600**
E16 R/L 0013S4-1616K-S-GX16	16	16	4	14,40	21	125	25	26	4	13	GX 16-3 E4..	3 075	**41601**	3 075	**41600**
E16 R/L 0013S5-1616K-S-GX16	16	16	5	14,00	21	125	25	26	4	13	GX 16-3 E5..	3 075	**51601**	3 075	**51600**
E20 R/L 0013S2-2020K-S-GX16	20	20	2	19,20	25	125	25			13	GX 16-1 E2..	3 543	**22001**	3 543	**22000**
E20 R/L 0013S3-2020K-S-GX16	20	20	3	18,85	25	125	25			13	GX 16-2 E3..	3 543	**32001**	3 543	**32000**
E20 R/L 0013S4-2020K-S-GX16	20	20	4	18,40	25	125	25			13	GX 16-3 E4..	3 543	**42001**	3 543	**42000**
E20 R/L 0013S5-2020K-S-GX16	20	20	5	18,00	25	125	25			13	GX 16-3 E5..	3 543	**52001**	3 543	**52000**
E25 R/L 0013S3-2525M-S-GX16	25	25	3	23,85	30	150	25			13	GX 16-2 E3..	3 768	**32501**	3 768	**32500**
E25 R/L 0013S4-2525M-S-GX16	25	25	4	23,40	30	150	25			13	GX 16-3 E4..	3 768	**42501**	3 768	**42500**
E25 R/L 0013S5-2525M-S-GX16	25	25	5	23,00	30	150	25			13	GX 16-3 E5..	3 768	**52501**	3 768	**52500**

Při použití pravých či levých destiček se musí nástroj na čelní ploše dodatečně upravit, aby se zamezilo kolizi držáku s materiálem.



Náhradní díly Pro zapichovací destičky	Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28	
GX 16-1 E2..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 16-2 E3..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 16-3 E4..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 16-3 E5..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**

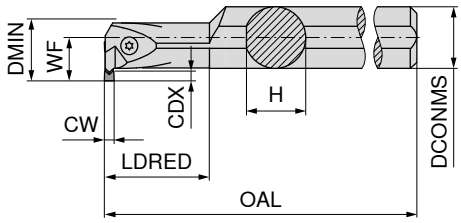




→ 34–41 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální monolitní vnitřní držák GX 09

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. klíče a upínacího šroubu.



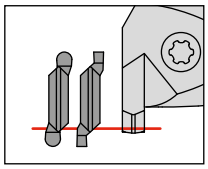


Obrázky zobrazují pravé provedení

										levý		pravý	
										70 859 ...		**70 858 ...**	
Označení ISO	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00 - 3,75	3	11	150	30	GX 09 ..	4 785	**012**	4 785	**012**

Do pravého vnitřního držáku → použijte levou zapichovací destičku
Do levého vnitřního držáku → použijte pravou zapichovací destičku

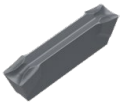
Při použití pravých či levých destiček se musí nástroj na čelní ploše dodatečně upravit, aby by se zamezilo kolizi držáku s materiálem.




Klíč D


Upínací šroub

				80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly **Pro zapichovací destičky**				**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
GX 09 ..	T15	299	**113**	M3,5x12,5	289	**441**



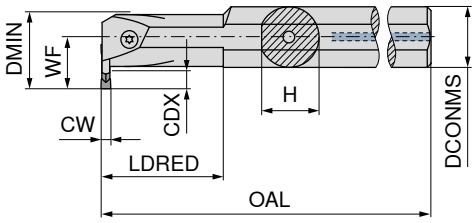


→ 34–40 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální monolitní vnitřní držák GX 16

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. klíče a upínacího šroubu.





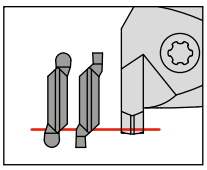


Obrázky zobrazují pravé provedení

										levý		pravý	
										70 893 ...		**70 892 ...**	
Označení ISO	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	4 215	**516**	4 215	**516**
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	4 215	**616**	4 215	**616**
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	4 553	**620**	4 553	**620**
I25 R/L 90-2.0D-GX16-2	24,00	25	32,0	2,76 - 3,75	8,0	20,5	200	50	GX 16-2	5 293	**625**	5 293	**625**
I25 R/L 90-2.0D-GX16-3	24,00	25	32,0	3,76 - 5,00	10,0	22,5	200	50	GX 16-3	5 293	**725**	5 293	**725**
I32 R/L 90-2.0D-GX16-2	31,00	32	42,0	2,76 - 3,75	11,0	27,5	250	64	GX 16-2	6 153	**632**	6 153	**632**
I32 R/L 90-2.0D-GX16-3	31,00	32	42,0	3,76 - 5,00	11,0	27,5	250	64	GX 16-3	6 153	**732**	6 153	**732**

Do pravého vnitřního držáku → použijte levou zapichovací destičku
Do levého vnitřního držáku → použijte pravou zapichovací destičku

Při použití pravých či levých destiček se musí nástroj na čelní ploše dodatečně upravit, aby by se zamezilo kolizi držáku s materiálem.




Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly						
		80 950 ...			**70 950 ...**	
Pro zapichovací destičky		**Kč** Y7			**Kč** 2A/28	
GX 16-1	T15	299	**113**	M4x14	277	**403**
GX 16-2	T15	299	**113**	M4x14	277	**403**
GX 16-3	T15	299	**113**	M4x14	277	**403**





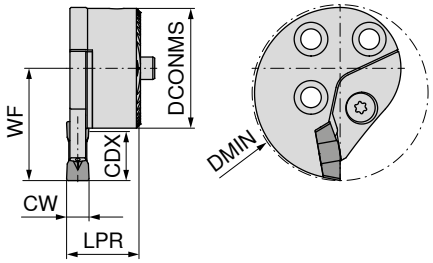
→ 34–41 → **Kapitola 16**

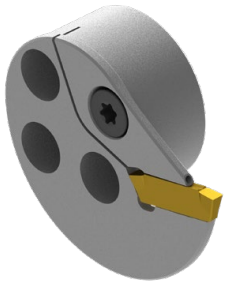
MaxiChange-GX – Výměnná hlava pro zapichování GX-DC 16

▲ pro upichování a soustružení

Rozsah dodávky:
Výměnná hlava pro zapichování s upínkou a upínacím šroubem







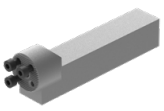
Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	DCONMS mm	CW mm	WF mm	LPR mm	DMIN mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	NEW levý 84 188 ... Kč Y8		NEW pravý 84 189 ... Kč Y8	
WK25 R/L 14-DC GX 16-S2	25	2	27	14,00	41	14	GX 16-1 ..N	4 405	**22500**	4 405	**22500**
WK25 R/L 14-DC GX 16-S3	25	3	27	14,75	41	14	GX 16-2 ..N	4 405	**32500**	4 405	**32500**
WK25 R/L 14-DC GX 16-S4/5	25	4/5	27	15,75	41	14	GX 16-3 ..N	4 405	**42500**	4 405	**42500**
WK32 R/L 13-DC GX 16-S4/5	32	4/5	30	17,75	47	13	GX 16-3 ..N	4 648	**43200**	4 648	**43200**
WK32 R/L 13-DC GX 16-S6	32	6	30	19,35	47	13	GX 16-3 ..N	4 648	**63200**	4 648	**63200**

Náhradní díly pro artikl č.	Upínka 84 950 ... Kč Y8		O-kroužek 84 950 ... Kč Y8		Upínací šroub 84 950 ... Kč Y8		Vodicí kolík 84 950 ... Kč Y8	
84 189 22500	989	**50400**	79	**50300**	147	**50000**	93	**53000**
84 188 22500	989	**50500**	79	**50300**	147	**50000**	93	**53000**
84 189 32500	989	**50600**	79	**50300**	147	**50000**	93	**53000**
84 188 32500	989	**50700**	79	**50300**	147	**50000**	93	**53000**
84 189 42500	989	**50800**	79	**50300**	147	**50000**	93	**53000**
84 188 42500	989	**50900**	79	**50300**	147	**50000**	93	**53000**
84 189 43200	1 074	**51000**	79	**50300**	156	**50100**	93	**53100**
84 188 43200	1 074	**51100**	79	**50300**	156	**50100**	93	**53100**
84 189 63200	1 074	**51200**	79	**50300**	156	**50100**	93	**53100**
84 188 63200	1 074	**51300**	79	**50300**	156	**50100**	93	**53100**

2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M4X4/T15	D3H6X10
2x1	M5X5,5/T15	D4H6X10
2x1	M5X5,5/T15	D4H6X10
2x1	M5X5,5/T15	D4H6X10
2x1	M5X5,5/T15	D4H6X10

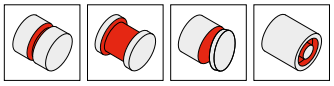




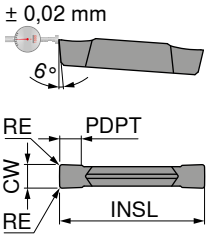
→ 34–41 → **Kapitola 9**

Zapichovací destička GX 24

▲ destička broušená po obvodu
▲ vhodné i pro upichování dutých těles a tenkostěnných materiálů



F	M	R



-F2 CTCP325	-F2 CTPP345	-F2 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Označení	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 350 ... Kč 1C/72		70 350 ... Kč 1C/72		70 350 ... Kč 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2	892	**962**	892	**862**	892	**662**
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2			892	**864**		
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4,0	0,4	3,0	GX 24-3	962	**966**	962	**866**	962	**666**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5,0	0,4	3,5	GX 24-3	1 056	**970**	1 056	**870**	1 056	**671**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6,0	0,5	4,0	GX 24-4			1 161	**872**	1 161	**672**
P						●		●		●	
M						○		●		●	
K						●				●	
N										○	
S						○		○		●	
H											
O										○	

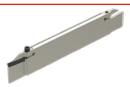
→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 89

Vnitřní obrábění




→ 63 | → 67+68

Vnější obrábění

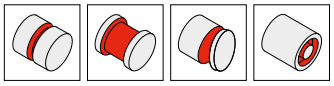





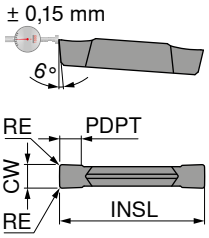

→ 60–62 | → 64 | → 65+66 | → 69 | → 70

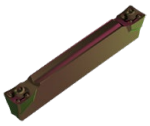
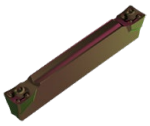
Zapichovací destička GX 24

▲ univerzální použití
▲ první volba pro axiální zapichování



F	M	R
		



-E CTCP325	-E CTCP335	-E CTPP345	-E CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			

Označení	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 350 ... Kč 1C/72		70 350 ... Kč 1C/72		70 350 ... Kč 1C/72		70 350 ... Kč 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	600	**932**	600	**532**	600	**832**	600	**632**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	657	**936**	657	**536**	657	**836**	657	**636**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,0	GX 24-3	716	**940**	716	**540**	716	**840**	716	**640**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	3,5	GX 24-4	788	**944**	788	**544**	788	**844**	788	**644**
P							●		●		●		●
M							○		○		●		●
K							●		●				●
N													○
S							○				○		●
H													
O													○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 89

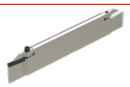
Vnitřní obrábění


→ 63


→ 67+68

Vnější obrábění


→ 60–62


→ 64


→ 65+66

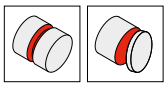

→ 69


→ 70

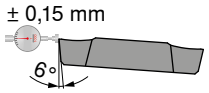
11

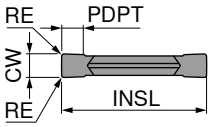
Zapichovací destička GX 24

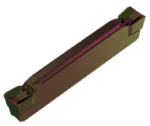
▲ velmi dobrá kontrola třísky



F	M	R
		





-M1 CTCP325	-M1 CTPP345	-M1 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
		

Označení	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	Pro držák	70 363 ... Kč 1C/72		70 363 ... Kč 1C/72		70 363 ... Kč 1C/72	
GX 24-1 E2.00 N 0.20	24	2	0,2	GX 24-1	600	**900**	600	**800**	600	**600**
GX 24-2 E3.00 N 0.20	24	3	0,2	GX 24-2	600	**902**	600	**802**	600	**602**
GX 24-3 E4.00 N 0.30	24	4	0,3	GX 24-3	657	**904**	657	**804**	657	**604**
P					●		●		●	
M					○		●		●	
K					●				●	
N									○	
S					○		○		●	
H										
O									○	

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 90

Vnitřní obrábění


→ 63


→ 67+68

Vnější obrábění


→ 60–63

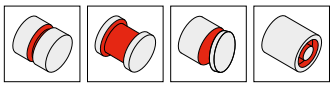

→ 64


→ 65+66

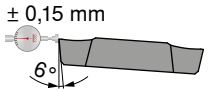

→ 69

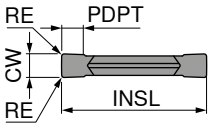
Zapichovací destička GX 24

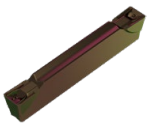
▲ velmi dobrá kontrola třísky



F	M	R
		





-M40 CTCP325	-M40 CTPP345	-M40 CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
		

Označení	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	70 364 ... Kč 1C/72		70 364 ... Kč 1C/72		70 364 ... Kč 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2	600	**900**	600	**800**	600	**600**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	4,0	GX 24-3	657	**902**	657	**802**	657	**602**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	4,0	GX 24-3	716	**904**	716	**804**	716	**604**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	788	**906**	788	**806**	788	**606**
P							●		●		●
M							○		●		●
K							●				●
N											○
S							○		○		●
H											
O											○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 89

Vnitřní obrábění


→ 63


→ 67+68

Vnější obrábění


→ 60–63


→ 64

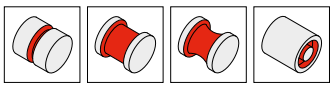

→ 65+66


→ 69

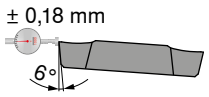

→ 70

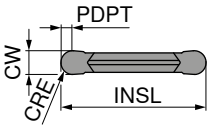
11

Rádiusová zapichovací destička GX 24

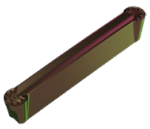


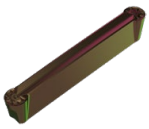
F	M	R





-M3 CTCP325	-M3 CTCP335
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Označení	INSL mm	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	Pro držák	70 354 ... Kč 1C/72		70 354 ... Kč 1C/72	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	798	**952**	798	**552**
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	855	**954**	855	**554**
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	892	**956**	892	**556**
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	959	**958**	959	**558**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	
H		
O		

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 90

Vnitřní obrábění



→ 63



→ 67+68

Vnější obrábění



→ 60–63



→ 64



→ 65+66



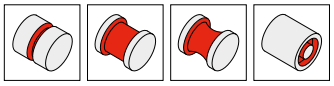
→ 69



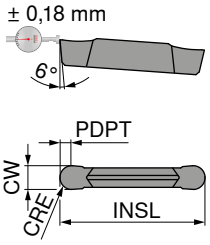
→ 70

Rádiusové zapichovací destičky GX 24

▲ vhodné pro obrábění houževnatých a tvárných materiálů

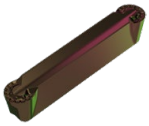


F	M	R
		



-M33
CTCP325

DRAGONSKIN



Označení	INSL mm	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	Pro držák	70 365 ... Kč 1C/72	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	798	**95200**
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	855	**95400**
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	892	**95600**
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	959	**95800**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 90

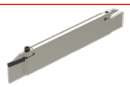
Vnitřní obrábění


→ 63


→ 67+68

Vnější obrábění


→ 60–63


→ 64


→ 65+66


→ 69


→ 70

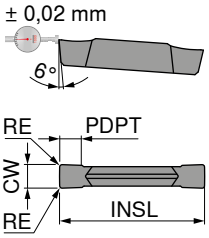
11

Zapichovací destička GX 24

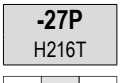
▲ zapichovací destička s vysoce pozitivní geometrií břitu a s ostrou hranou břitu
▲ broušená po obvodu

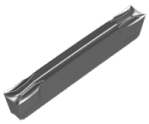


F	M	R
		



-27P
H216T





70 350 ...

Označení	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	Kč 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	716	**682**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	788	**684**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,5	GX 24-3	821	**686**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	851	**688**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 89

Vnitřní obrábění


→ 63


→ 67+68

Vnější obrábění


→ 60–63


→ 64

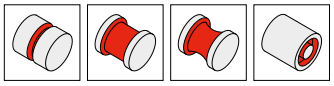

→ 65+66


→ 69

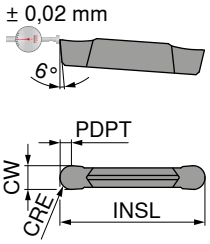

→ 70

Rádiusová zapichovací destička GX 24

▲ zapichovací destička s vysoce pozitivní geometrií břitu a s ostrou hranou břitu
▲ broušená po obvodu



F	M	R
		



-27PF
H216T



Označení	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	Pro držák	70 353 ... Kč 1C/72	
GX 24-4 R3.00 N	25,4	6	3	4	GX 24-4	1 071	**500**
GX 24-5 R4.00 N	25,4	8	4	5	GX 24-5	1 130	**506**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c strana 88
→ Doporučené použití na straně 90

Vnitřní obrábění


→ 63


→ 67+68

Vnější obrábění


→ 60–63


→ 64


→ 65+66


→ 69

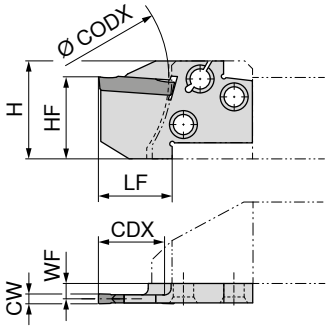

→ 70

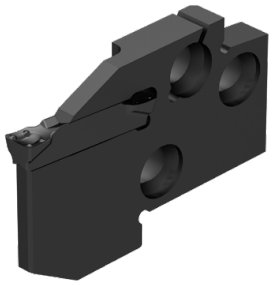
11

ModularClamp MSS – Radiální zapichovací modul GX 24

▲ hluboké radiální zapichování a upichování
▲ soustružení

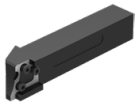
Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 868 ... Kč 2C/71		pravý 70 867 ... Kč 2C/71	
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,60	22	20	24	60	21	GX 24-1	2 715	**020**	2 715	**020**
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2	2 715	**120**	2 715	**120**
E20 R/L 21-GX 24-3	4/5	2,93	22	20	24	30	21	GX 24-3	2 715	**22000**	2 715	**22000**
E25 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	5,10	22	25	30	75	21	GX 24-1	2 735	**025**	2 735	**025**
E25 R/L 21-GX 24-2	3	4,90	22	25	30	75	21	GX 24-2	2 735	**125**	2 735	**125**
E25 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	25	30	75	21	GX 24-3	2 735	**225**	2 735	**225**
E25 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	25	30	75	21	GX 24-4	2 735	**325**	2 735	**325**
E25 R/L 21-GX 24-5	8	2,95	23	25	30	75	21	GX 24-5	2 735	**425**	2 735	**425**

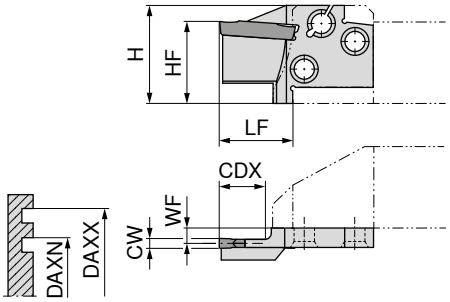



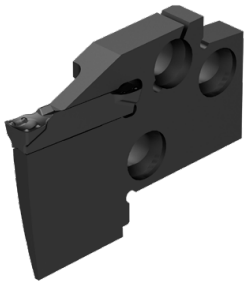

→ 52–59 → 80+81 → 82

ModularClamp MSS – Axiální zapichovací modul GX 24 krátký

▲ na axiální zapichování
▲ na čelní soustružení

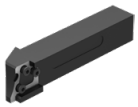
Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 891 ... Kč 2C/71		pravý 70 890 ... Kč 2C/71	
E20 R/L 14-GX 24-2 A	50	70	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	3 528	**100**	3 528	**100**
E20 R/L 14-GX 24-2 A	70	100	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	3 528	**102**	3 528	**102**
E20 R/L 14-GX 24-2 A	100	150	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	3 528	**104**	3 528	**104**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	50	70	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	3 558	**200**	3 558	**200**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	70	100	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	3 558	**202**	3 558	**202**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	100	150	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	3 558	**204**	3 558	**204**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	50	70	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	3 558	**206**	3 558	**206**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	70	100	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	3 558	**208**	3 558	**208**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	100	150	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	3 558	**210**	3 558	**210**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	150	300	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	3 558	**212**	3 558	**212**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	50	70	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	3 558	**214**	3 558	**214**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	70	100	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	3 558	**216**	3 558	**216**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	100	150	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	3 558	**218**	3 558	**218**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	150	300	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	3 558	**220**	3 558	**220**

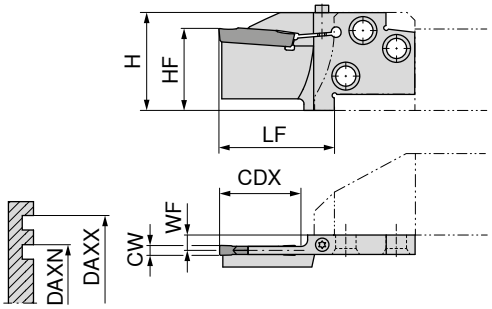

→ 52–59 → 80+81 → 82

11

ModularClamp MSS – Axiální zapichovací modul GX 24 dlouhý

▲ na axiální zapichování
▲ na čelní soustružení

Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





Obrázky zobrazují pravé provedení

										levý		pravý	
										70 895 ...		**70 894 ...**	
Označení ISO	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	50	70	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	3 628	**200**	3 628	**200**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	70	100	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	3 628	**202**	3 628	**202**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	100	150	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	3 628	**204**	3 628	**204**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	150	300	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	3 628	**206**	3 628	**206**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	50	70	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	3 628	**210**	3 628	**210**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	70	100	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	3 628	**212**	3 628	**212**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	100	150	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	3 628	**214**	3 628	**214**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	150	300	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	3 628	**216**	3 628	**216**

Axiální moduly v provedení „GX 24 dlouhé“ lze upínat z obou stran (kontrapozice). To znamená, že lze axiální moduly GX 24 dlouhé používat jak na pravém, tak i na levém základním držáku Modular Clamp.


Klíč D


Upínací šroub

			80 950 ...			**70 950 ...**	
Náhradní díly Pro zapichovací destičky		**Kč** Y7			**Kč** 2A/28		
GX 24-3	T15	299	**113**		M3,5x14	132	**160**
GX 24-4	T15	299	**113**		M3,5x14	132	**160**



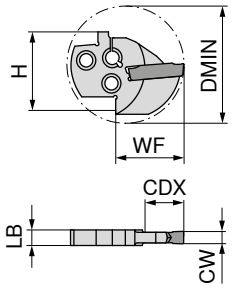


→ 52–59 → 80+81 → 82

ModularClamp MSS – Radiální zapichovací modul GX 24 pro vnitřní obrábění

▲ na zapichování a soustružení

Rozsah dodávky:
Pouze zapichovací modul.





neutrální

70 880 ...

Označení ISO	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Pro zapichovací destičky	Kč 2C/71	
I40 N 19-GX 24-2	2,76 - 3,75	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-2 ..N	3 163	**340**
I40 N 19-GX 24-3	3,76 - 5,00	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-3 ..N	3 163	**440**
I40 N 19-GX 24-4	5,01 - 6,50	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-4 ..N	3 163	**540**

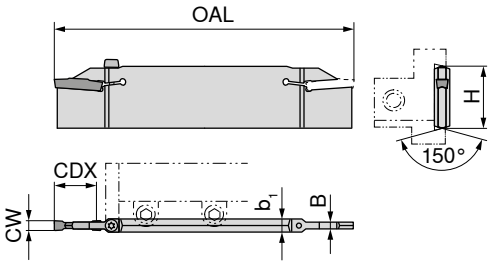


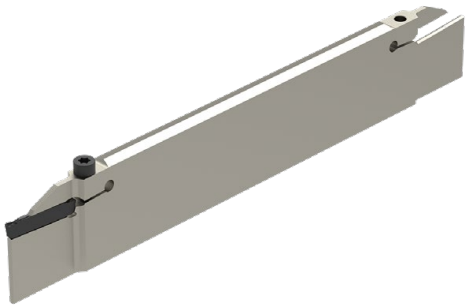


→ 52–59 → 83

MonoClamp – Radiální planžeta GX 24

Rozsah dodávky:
Planžeta vč. klíče a upínacího šroubu.





Označení ISO	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	70 834 ... Kč 2A/25	
XLCF N 3203-GX24-1S	2	32	1,05	6,2	180	21	GX 24-1	2 650	**102**
XLCF N 3203-GX24-2S	3	32	2,10	6,2	180	21	GX 24-2	2 690	**103**
XLCF N 3204-GX24-3S	4/5	32	3,05	6,2	180	21	GX 24-3	2 868	**104**
XLCF N 3206-GX24-4S	6	32	4,20	6,2	180	21	GX 24-4	3 390	**106**

Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
GX 24-1	T15	299	**113**	M3,5x14	132	**160**
GX 24-2	T15	299	**113**	M3,5x14	132	**160**
GX 24-3	T15	299	**113**	M3,5x14	132	**160**
GX 24-4	T15	299	**113**	M3,5x14	132	**160**


→ 52–59

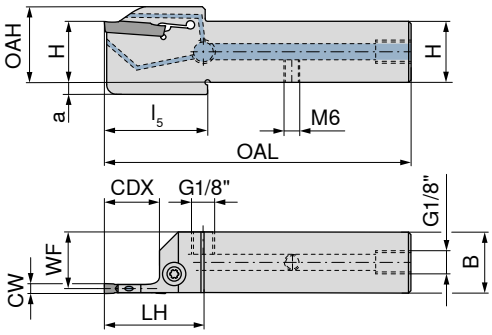

→ 85+86

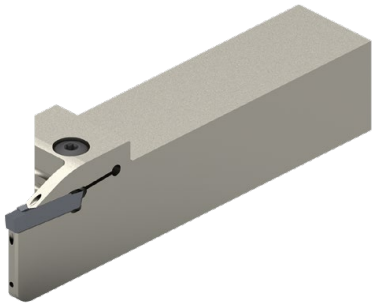

→ **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální monolitní držák GX-DC 24

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. klíče a upínacího šroubu.

Direct Cooling





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	CDX mm	a mm	Pro zapichovací destičky	levý 70 844 ... Kč 2C/71		pravý 70 844 ... Kč 2C/71	
E16 R/L 0021S2-1616X-S-DC-GX24	16	16	2	15,2	22	94	39	40	21	4	GX 24-1 E2..	5 010	**21601**	5 010	**21600**
E16 R/L 0021S3-1616X-S-DC-GX24	16	16	3	14,8	22	94	39	40	21	4	GX 24-2 E3..	5 010	**31601**	5 010	**31600**
E20 R/L 0021S2-2020X-S-DC-GX24	20	20	2	19,2	26	109	40		21		GX 24-1 E2..	5 768	**22001**	5 768	**22000**
E20 R/L 0021S3-2020X-S-DC-GX24	20	20	3	18,8	26	109	40		21		GX 24-2 E3..	5 768	**32001**	5 768	**32000**
E20 R/L 0021S4-2020X-S-DC-GX24	20	20	4	18,3	26	109	40		21		GX 24-3 E4..	5 768	**42001**	5 768	**42000**
E20 R/L 0021S5-2020X-S-DC-GX24	20	20	5	18,0	26	109	40		21		GX 24-3 E5..	5 768	**52001**	5 768	**52000**
E25 R/L 0021S3-2525X-S-DC-GX24	25	25	3	23,8	31	124	40		21		GX 24-2 E3..	6 168	**32501**	6 168	**32500**
E25 R/L 0021S4-2525X-S-DC-GX24	25	25	4	23,3	31	124	40		21		GX 24-3 E4..	6 168	**42501**	6 168	**42500**
E25 R/L 0021S5-2525X-S-DC-GX24	25	25	5	23,0	31	124	40		21		GX 24-3 E5..	6 168	**52501**	6 168	**52500**
E25 R/L 0021S6-2525X-S-DC-GX24	25	25	6	22,5	31	124	40		21		GX 24-4 E6..	6 168	**62501**	6 168	**62500**


Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly Pro zapichovací destičky	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
GX 24-1 E2..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 24-2 E3..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 24-3 E4..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 24-3 E5..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**
GX 24-4 E6..	T15 - IP	383 **128**	M5x18 - 15IP	308 **865**



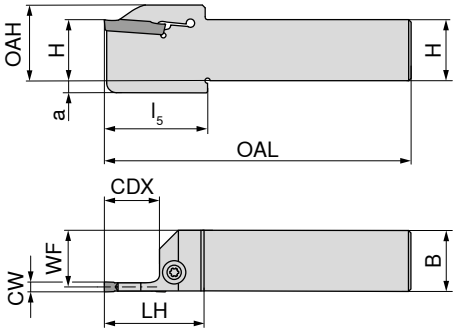


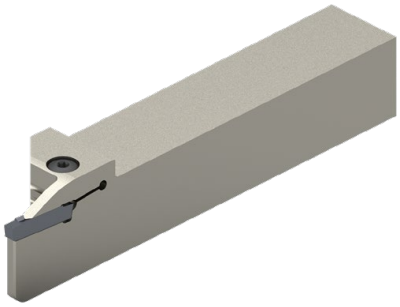
→ 52–59 → **Kapitola 16**

11

MonoClamp – Radiální monolitní držák GX 24

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. klíče a upínacího šroubu.





Obrázky zobrazují pravé provedení

												levý		pravý	
												70 845 ...		**70 845 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	CDX mm	a mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
E16 R/L 0021S2-1616K-S-GX24	16	16	2	15,2	22	125	39	40	21	4	GX 24-1 E2..	3 305	**21601**	3 305	**21600**
E16 R/L 0021S3-1616K-S-GX24	16	16	3	14,8	22	125	39	40	21	4	GX 24-2 E3..	3 305	**31601**	3 305	**31600**
E20 R/L 0021S2-2020K-S-GX24	20	20	2	19,2	26	125	40		21		GX 24-1 E2..	3 808	**22001**	3 808	**22000**
E20 R/L 0021S3-2020K-S-GX24	20	20	3	18,8	26	125	40		21		GX 24-2 E3..	3 808	**32001**	3 808	**32000**
E20 R/L 0021S4-2020K-S-GX24	20	20	4	18,3	26	125	40		21		GX 24-3 E4..	3 808	**42001**	3 808	**42000**
E20 R/L 0021S5-2020K-S-GX24	20	20	5	18,0	26	125	40		21		GX 24-3 E5..	3 808	**52001**	3 808	**52000**
E25 R/L 0021S3-2525M-S-GX24	25	25	3	23,8	31	150	40		21		GX 24-2 E3..	4 070	**32501**	4 070	**32500**
E25 R/L 0021S4-2525M-S-GX24	25	25	4	23,3	31	150	40		21		GX 24-3 E4..	4 070	**42501**	4 070	**42500**
E25 R/L 0021S5-2525M-S-GX24	25	25	5	23,0	31	150	40		21		GX 24-3 E5..	4 070	**52501**	4 070	**52500**
E25 R/L 0021S6-2525M-S-GX24	25	25	6	22,5	31	150	40		21		GX 24-4 E6..	4 070	**62501**	4 070	**62500**


Klíč D


Upínací šroub

		80 950 ...			**70 950 ...**	
Náhradní díly **Pro zapichovací destičky**		**Kč** Y7			**Kč** 2A/28	
GX 24-1 E2..	T15 - IP	383	**128**	M5x18 - 15IP	308	**865**
GX 24-2 E3..	T15 - IP	383	**128**	M5x18 - 15IP	308	**865**
GX 24-3 E4..	T15 - IP	383	**128**	M5x18 - 15IP	308	**865**
GX 24-3 E5..	T15 - IP	383	**128**	M5x18 - 15IP	308	**865**
GX 24-4 E6..	T15 - IP	383	**128**	M5x18 - 15IP	308	**865**



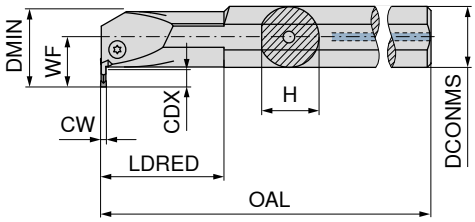


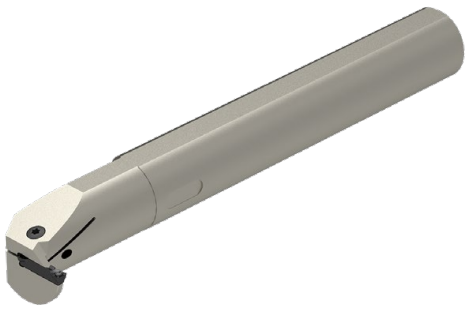
→ 52–59 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální monolitní vnitřní držák GX 24

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. klíče a upínacího šroubu.







Obrázky zobrazují pravé provedení

										levý		pravý	
										70 895 ...		**70 894 ...**	
Označení ISO	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
I32 R/L 90-2.0D-GX24-2	31,0	32	42	2,76 - 3,75	11	27,5	250	64	GX 24-2	6 153	**132**	6 153	**132**
I32 R/L 90-2.0D-GX24-3	31,0	32	42	3,76 - 5,00	11	27,5	250	64	GX 24-3	6 153	**232**	6 153	**232**
I40 R/L 90-2.0D-GX24-3	38,5	40	53	3,76 - 5,00	12	32,5	300	80	GX 24-3	7 648	**240**	7 648	**240**


Klíč D


Upínací šroub

		80 950 ...			**70 950 ...**	
Náhradní díly		**Kč**			**Kč**	
Pro zapichovací destičky		Y7			2A/28	
GX 24-2	T20	321	**114**	M5x18	184	**404**
GX 24-3	T20	321	**114**	M5x18	184	**404**





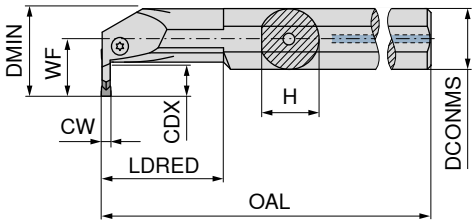
→ 52–59 → **Kapitola 16**

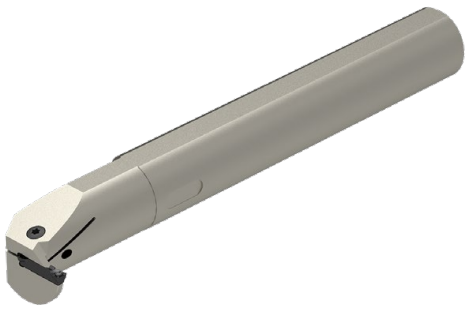
11

MonoClamp – Radiální monolitní vnitřní držák GX 24

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. klíče a upínacího šroubu.







Obrázky zobrazují pravé provedení

										levý		pravý	
										70 895 ...		**70 894 ...**	
Označení ISO	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
I32 R/L 90-2.0D-GX24-4	31,0	32	47	5,01 - 6,50	17,5	30,4	250	64	GX 24-4	6 153	**332**	6 153	**332**
I40 R/L 90-2.0D-GX24-4	38,5	40	57	5,01 - 6,50	17,5	30,4	300	80	GX 24-4	7 648	**340**	7 648	**340**



Klíč D



Upínací šroub

				80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly				**Kč** Y7		**Kč** 2A/28	
Pro zapichovací destičky							
GX 24-4		T20		321	**114**	M5x18	184 **404**

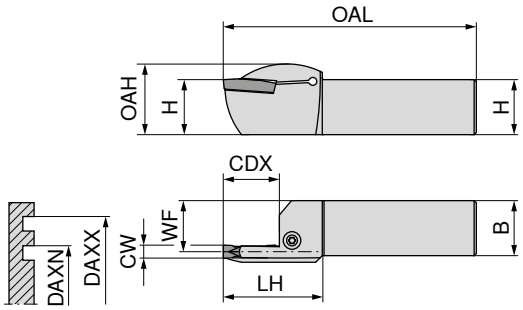




→ 52–59 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Axiální monolitní držák GX 24

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. klíče a upínacího šroubu.





Obrázky zobrazují pravé provedení

												levý		pravý	
												70 904 ...		**70 903 ...**	
Označení ISO	H	B	CW	WF	DAXN	DAXX	OAH	OAL	LH	CDX	Pro zapichovací destičky	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	45	50	32	115	45	12	GX 24-2	4 145	**202**	4 145	**202**
E25 R/L 0016-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	50	60	32	115	45	16	GX 24-2	4 145	**204**	4 145	**204**
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	60	75	32	115	45	19	GX 24-2	4 145	**206**	4 145	**206**
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	75	100	32	115	45	19	GX 24-2	4 145	**208**	4 145	**208**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	100	130	32	115	45	22	GX 24-2	4 145	**210**	4 145	**210**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	130	180	32	115	45	22	GX 24-2	4 145	**212**	4 145	**212**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	180	300	32	115	45	22	GX 24-2	4 145	**214**	4 145	**214**
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	45	50	32	115	45	12	GX 24-3	4 145	**232**	4 145	**232**
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	50	60	32	115	45	20	GX 24-3	4 145	**234**	4 145	**234**
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	60	75	32	115	45	20	GX 24-3	4 145	**236**	4 145	**236**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	75	100	32	115	45	22	GX 24-3	4 145	**238**	4 145	**238**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	100	150	32	115	45	22	GX 24-3	4 145	**240**	4 145	**240**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	150	300	32	115	45	22	GX 24-3	4 145	**242**	4 145	**242**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	50	70	32	115	45	22	GX 24-4	4 145	**262**	4 145	**262**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	70	100	32	115	45	25	GX 24-4	4 145	**264**	4 145	**264**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	100	150	32	115	45	25	GX 24-4	4 145	**266**	4 145	**266**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	150	300	32	115	45	25	GX 24-4	4 145	**268**	4 145	**268**


Klíč D


Upínací šroub

		80 950 ...			**70 950 ...**	
Náhradní díly **Pro zapichovací destičky**		**Kč** Y7			**Kč** 2A/28	
GX 24-2	T15 - IP	383	**128**	M5x18 - 15IP	308	**865**
GX 24-3	T15 - IP	383	**128**	M5x18 - 15IP	308	**865**
GX 24-4	T15 - IP	383	**128**	M5x18 - 15IP	308	**865**





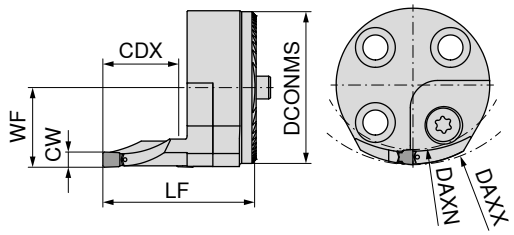
→ 52–59 → **Kapitola 16**

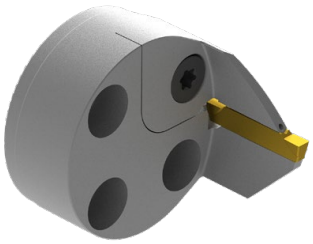
MaxiChange-GX – Výměnná hlava pro axiální zapichování GX-DC 24

▲ pro axiální zapichování a upichování

Rozsah dodávky:
Výměnná hlava pro zapichování s upínkou a upínacím šroubem







Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	DCONMS mm	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	NEW levý 84 186 ... Kč Y8	NEW pravý 84 187 ... Kč Y8
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D50-70	40	50	70	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	5 623 **34000**	5 623 **34000**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D70-100	40	70	100	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	5 623 **34100**	5 623 **34100**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D100-150	40	100	150	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	5 623 **34200**	5 623 **34200**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D150-300	40	150	300	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	5 623 **34300**	5 623 **34300**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D50-70	40	50	70	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	5 985 **44000**	5 985 **44000**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D70-100	40	70	100	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	5 985 **44100**	5 985 **44100**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D100-150	40	100	150	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	5 985 **44200**	5 985 **44200**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D150-300	40	150	300	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	5 985 **44300**	5 985 **44300**


Upínka

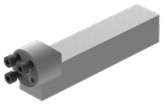

O-kroužek


Upínací šroub


Vodicí kolík

Náhradní díly pro artikl č.	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	
84 187 34000	1 111	**51400**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 186 34000	1 111	**51800**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 187 34100	1 127	**51500**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 186 34100	1 127	**51900**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 187 34200	1 158	**51600**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 186 34200	1 158	**52000**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 187 34300	1 223	**51700**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 186 34300	1 223	**52100**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 187 44000	1 111	**52200**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 186 44000	1 111	**52600**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 187 44100	1 127	**52300**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 186 44100	1 127	**52700**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 187 44200	1 158	**52400**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 186 44200	1 158	**52800**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 187 44300	1 223	**52500**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**
84 186 44300	1 223	**52900**	2x1	79 **50300**	M6x0,5X5/T25	175 **50200**	D4H6X12	93 **53200**

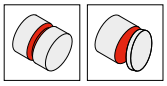




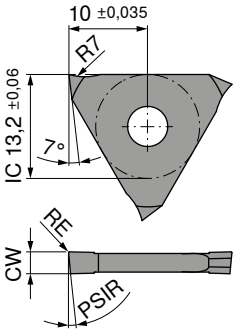
→ 52–59 → **Kapitola 9**

Zapichovací destička TX pro upichování a zapichování

▲ hloubka zápichu 5,0 mm
▲ šířka zápichu 1,99–2,79 mm

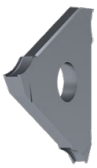


F	M	R
		



Obrázky zobrazují pravé provedení

CWX500 CWX500

Označení ISO	CW $_{-0,05}$ mm	RE mm	PSIR	Pro držák	levý 73 302 ... Kč	Y6	pravý 73 301 ... Kč	Y6
TX R/L 0518.00.1	1,99	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 1	806	**204**	806	**204**
TX R/L 0521.00.2	2,29	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 2	806	**206**	806	**206**
TX R/L 0526.00.2	2,79	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 2	821	**208**	821	**208**

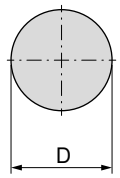
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	●	●

→ v_c strana 88

11

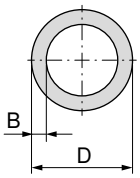
Hloubka zápichu

Plný materiál



max. 10 mm

Trubka



D ≤ 50 mm: tloušťka stěny B = cca 5 mm
D ≥ 50 mm: tloušťka stěny B = cca 4 mm

Vnitřní obrábění



→ 79

Vnější obrábění



→ 76–78

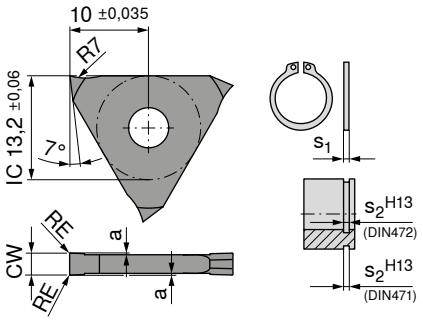
Zapichovací destička TX pro pojistné kroužky

▲ pro drážky pro pojistné kroužky dle DIN 471 / 472



CWX500

F	M	R
		





neutrální

73 300 ...

Označení	s_2 mm	CW $_{-0,05}$ mm	RE mm	a $_{+/-0,02}$ mm	Pro držák	Kč Y6	
TX N 0050.00.1	0,50	0,57	0,05	0,07	R/L .. .1	551	**204**
TX N 0060.00.1	0,60	0,67	0,05	0,07	R/L .. .1	551	**206**
TX N 0070.00.1	0,70	0,77	0,05	0,08	R/L .. .1	551	**208**
TX N 0080.00.1	0,80	0,87	0,05	0,08	R/L .. .1	551	**210**
TX N 0090.00.1	0,90	0,97	0,05	0,08	R/L .. .1	551	**212**
TX N 0100.00.1	1,00	1,07	0,10	0,09	R/L .. .1	551	**214**
TX N 0110.00.1	1,10	1,24	0,10	0,15	R/L .. .1	551	**216**
TX N 0130.00.1	1,30	1,44	0,10	0,15	R/L .. .1	551	**218**
TX N 0160.00.1	1,60	1,74	0,10	0,20	R/L .. .1	551	**220**
TX N 0185.00.1	1,85	1,99	0,10	0,20	R/L .. .1	551	**222**
TX N 0215.00.2	2,15	2,29	0,10	0,20	R/L .. .2	551	**224**
TX N 0265.00.2	2,65	2,79	0,10	0,20	R/L .. .2	551	**226**
TX N 0315.00.3	3,15	3,29	0,10	0,20	R/L .. .3	579	**228**
TX N 0415.00.4	4,15	4,29	0,10	0,20	R/L .. .4	582	**230**
TX N 0515.00.4	5,15	5,29	0,10	0,20	R/L .. .4	600	**232**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c strana 88

Vnitřní obrábění



→ 79

Vnější obrábění



→ 76–78

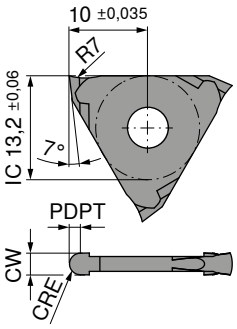
Rádiusová zapichovací destička TX pro odlehčovací zápichy

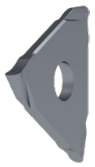
▲ plný rádius, pro šířky zápichu od 0,5–5,0 mm



CWX500

F	M	R
		





neutrální

73 304 ...

Označení	CRE mm	CW +/-0,05 mm	PDPT mm	Pro držák	Kč Y6	
TX N 0002.05.1	0,25	0,5	0,20	R/L .. .1	761	**212**
TX N 0005.10.1	0,50	1,0	0,35	R/L .. .1	761	**214**
TX N 0006.12.1	0,60	1,2	0,40	R/L .. .1	761	**216**
TX N 0008.16.1	0,80	1,6	0,55	R/L .. .1	761	**218**
TX N 0010.20.2	1,00	2,0	0,70	R/L .. .2	842	**204**
TX N 0012.25.2	1,25	2,5	0,85	R/L .. .2	881	**220**
TX N 0015.30.3	1,50	3,0	1,00	R/L .. .3	899	**206**
TX N 0020.40.4	2,00	4,0	1,20	R/L .. .4	892	**208**
TX N 0025.50.4	2,50	5,0	1,50	R/L .. .4	906	**210**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c strana 88

11

Vnitřní obrábění



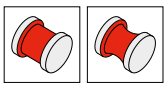
→ 79

Vnější obrábění

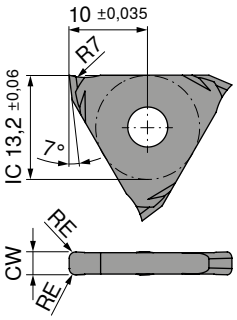


→ 76–78

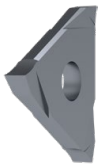
Zapichovací destička TX pro jemné soustružení a kopírování



F	M	R



CWX500



neutrální

73 303 ...

Označení	CW +0,03 mm	RE mm	Pro držák	Kč Y6	
TX N 0150.02.1	1,5	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	682	**204**
TX N 0200.02.1	2,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	682	**206**
TX N 0200.04.1	2,0	0,4	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	682	**208**
TX N 0300.02.2	3,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	717	**210**
TX N 0300.06.2	3,0	0,6	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	717	**212**
TX N 0300.08.2	3,0	0,8	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	717	**214**
TX N 0400.02.3	4,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	725	**216**
TX N 0400.08.3	4,0	0,8	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	725	**218**
TX N 0400.12.3	4,0	1,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	725	**220**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c strana 88

Vnitřní obrábění



→ 79

Vnější obrábění



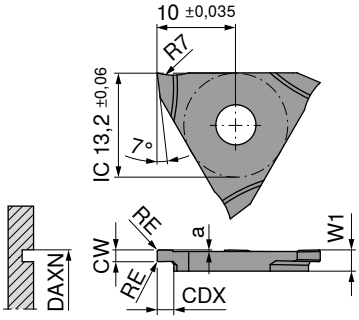
→ 76–78

Zapichovací destička TX pro axiální zapichování

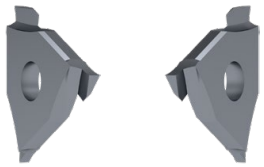
▲ do hloubky zápichu 3,5 mm
▲ šířka zápichu 1,5–5,0 mm
▲ Ø drážky, vnější D_{min} ≥ 20 mm



F	M	R
		



CWX500 CWX500



Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	CW mm	W1 mm	CDX mm	a mm	DAXN mm	RE mm	Pro držák	levý 73 306 ... Kč Y6		pravý 73 305 ... Kč Y6	
TX R/L 2015.2.2	1,5	2,7	2	0,2	20	0,2	R/L 207 .. . 2	803	**204**	803	**204**
TX R/L 3020.2.2	2,0	2,7	3	0,2	30	0,2	R/L 207 .. . 2	803	**206**	803	**206**
TX R/L 3030.2.3	3,0	3,7	3	0,2	30	0,2	R/L 207 .. . 3	810	**208**	810	**208**
P									●		●
M									●		●
K									●		●
N									●		●
S									●		●
H									○		○
O									●		●

→ v_c strana 88

11

Vnitřní obrábění *Vnější obrábění*

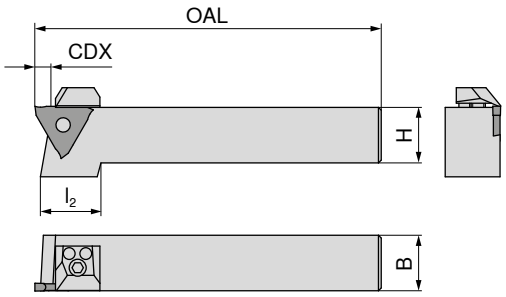


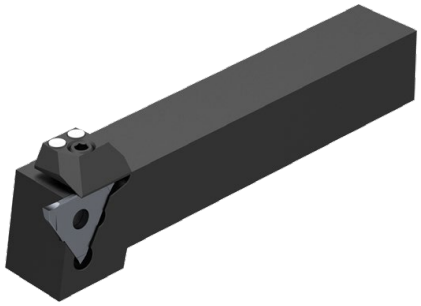
→ 76+77

MonoClamp – Radiální/axiální zapichovací držák TX 0° do hloubky zápichu 6 mm

▲ pro radiální a axiální zapichování
▲ šířka zápichu 0,5–6,3 mm

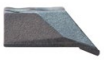
Rozsah dodávky:
Pouze držák upichovacích destiček.

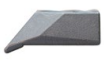




Obrázky zobrazují pravé provedení

							levý		pravý	
							73 501 ...		**73 500 ...**	
Označení ISO	H mm	B +/-0,1 mm	OAL mm	l_2 mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** Y6		**Kč** Y6	
R/L 207.1212.1	12	12	100	24	4	TX R/N/L ...1	3 313	**112**	3 313	**112**
R/L 207.1616.1	16	16	125	22	4	TX R/N/L ...1	2 955	**116**	2 955	**116**
R/L 207.2020.1	20	20	125	21	4	TX R/N/L ...1	2 291	**120**	2 291	**120**
R/L 207.2525.1	25	25	150		4	TX R/N/L ...1	2 404	**125**	2 404	**125**
R/L 207.1212.2	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...2	3 313	**212**	3 313	**212**
R/L 207.1616.2	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...2	2 955	**216**	2 955	**216**
R/L 207.2020.2	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...2	2 291	**220**	2 291	**220**
R/L 207.2525.2	25	25	150		6	TX R/N/L ...2	2 404	**225**	2 404	**225**
R/L 207.1212.3	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...3	3 313	**312**	3 313	**312**
R/L 207.1616.3	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...3	2 955	**316**	2 955	**316**
R/L 207.2020.3	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...3	2 291	**320**	2 291	**320**
R/L 207.2525.3	25	25	150		6	TX R/N/L ...3	2 404	**325**	2 404	**325**
R 207.3232.3	32	32	170		6	TX R/N/L ...3			2 805	**332**
R/L 207.1616.4	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...4	2 955	**416**	2 955	**416**
R/L 207.2020.4	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...4	2 291	**420**	2 291	**420**
R/L 207.2525.4	25	25	150		6	TX R/N/L ...4	2 404	**425**	2 404	**425**


Pravá upínka


Levá upínka


Imbus klíč


Upínací šroub


Vodicí kolík

	73 950 ...		**73 950 ...**		**70 950 ...**			**73 950 ...**			**73 950 ...**	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**			**Kč**			**Kč**			**Kč**
Pro zapichovací destičky	Y6		Y6			2A/28			Y6			Y6
TX R/N/L ...1	663	**020**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...1			663	**024**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...2			663	**024**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...2	663	**020**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...3			663	**024**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...3	663	**020**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...4	736	**022**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...4			736	**026**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**



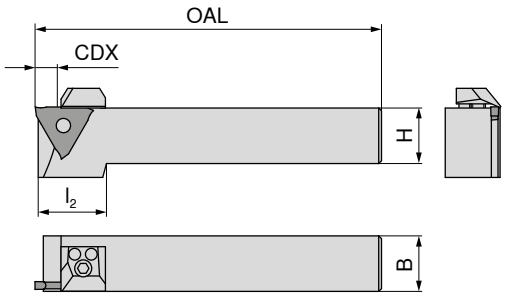


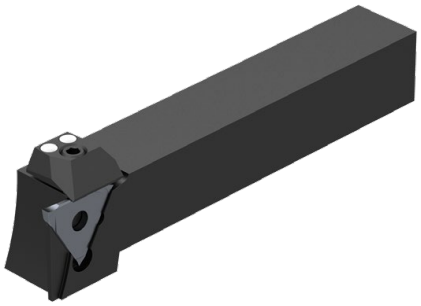
→ 71–75 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální zapichovací držák TX 0° do hloubky zápichu 8 mm

▲ pro radiální zapichování a upichování
▲ šířka zápichu 1,9–6,3 mm

Rozsah dodávky:
Pouze držák upichovacích destiček.





Obrázky zobrazují pravé provedení

							levý		pravý	
							73 503 ...		**73 502 ...**	
Označení ISO	H mm	B $_{+/-0,1}$ mm	OAL mm	l_2 mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** Y6		**Kč** Y6	
R/L 780.2020.2	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...2	2 450	**120**	2 450	**120**
R/L 780.2525.2	25	25	150		8	TX R/N/L ...2	2 573	**125**	2 573	**125**
R/L 780.2020.3	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...3	2 450	**220**	2 450	**220**
R/L 780.2525.3	25	25	150		8	TX R/N/L ...3	2 573	**225**	2 573	**225**
R/L 780.2020.4	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...4	2 450	**320**	2 450	**320**
R/L 780.2525.4	25	25	150		8	TX R/N/L ...4	2 573	**325**	2 573	**325**


Pravá upínka


Levá upínka


Imbus klíč


Upínací šroub


Vodicí kolík

	73 950 ...		**73 950 ...**		**70 950 ...**			**73 950 ...**			**73 950 ...**	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**			**Kč**			**Kč**	
Pro zapichovací destičky	Y6		Y6		2A/28			Y6			Y6	
TX R/N/L ...2	663	**020**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...2			663	**024**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...3	663	**020**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...3			663	**024**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...4	736	**022**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...4			736	**026**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**





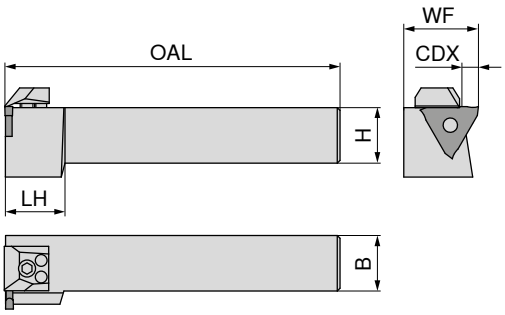
→ 71–75 → **Kapitola 16**

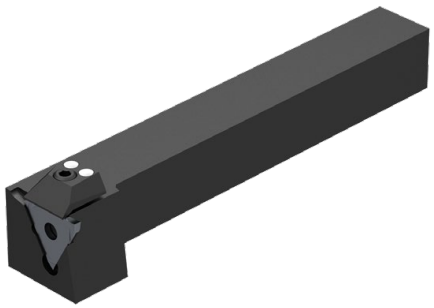
11

MonoClamp – Radiální zapichovací držák TX 90° do hloubky zápichu 6 mm

▲ pro radiální zapichování
▲ šířka zápichu 0,5–6,3 mm

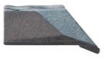
Rozsah dodávky:
Pouze držák upichovacích destiček.

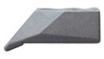




Obrázky zobrazují pravé provedení

								levý		pravý	
								73 505 ...		**73 504 ...**	
Označení ISO	H mm	B +/-0,1 mm	OAL mm	LH mm	WF +/-0,07 mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	**Kč** Y6		**Kč** Y6	
R/L 738.2020.1	20	20	150	20	27	4	TX R/N/L ...1	2 855	**120**	2 855	**120**
R/L 738.2525.1	25	25	150		32	4	TX R/N/L ...1	2 955	**125**	2 955	**125**
R/L 738.2020.2	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...2	2 855	**220**	2 855	**220**
R/L 738.2525.2	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...2	2 955	**225**	2 955	**225**
R/L 738.2020.3	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...3	2 855	**320**	2 855	**320**
R/L 738.2525.3	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...3	2 955	**325**	2 955	**325**
R/L 738.2020.4	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...4	2 855	**420**	2 855	**420**
R/L 738.2525.4	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...4	2 955	**425**	2 955	**425**


Pravá upínka


Levá upínka


Imbus klíč


Upínací šroub


Vodicí kolík

	73 950 ...		**73 950 ...**		**70 950 ...**			**73 950 ...**			**73 950 ...**	
Náhradní díly **Pro zapichovací destičky**	**Kč** Y6		**Kč** Y6			**Kč** 2A/28			**Kč** Y6			**Kč** Y6
TX R/N/L ...1	663	**020**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...1			663	**024**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...2			663	**024**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...2	663	**020**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...3			663	**024**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...3	663	**020**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...4	736	**022**			SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**
TX R/N/L ...4			736	**026**	SW3	79	**176**	M6x20	136	**028**	Ø 4x18	12 **030**



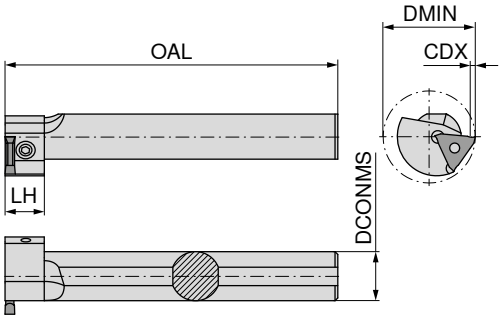


→ 71–75 → **Kapitola 16**

MonoClamp – Radiální vnitřní držák TX

▲ pro radiální vnitřní zapichování
▲ šířka zápichu 0,5–6,3 mm

Rozsah dodávky:
Pouze vnitřní zapichovací držák.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	DCONMS $_{g7}$ mm	DMIN mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	Pro zapichovací destičky	levý 73 511 ... Kč Y6		pravý 73 510 ... Kč Y6	
R/L 660.0025.1	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...1	3 910	**125**	3 910	**125**
R/L 660.0032.1	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...1	4 810	**132**	4 810	**132**
R/L 660.0040.1	40	46	250		2	TX R/N/L ...1	4 840	**140**	4 840	**140**
R/L 660.0025.2	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...2	3 910	**225**	3 910	**225**
R/L 660.0032.2	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...2	4 810	**232**	4 810	**232**
R/L 660.0040.2	40	46	250		2	TX R/N/L ...2	4 840	**240**	4 840	**240**
R/L 660.0025.3	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...3	3 910	**325**	3 910	**325**
R/L 660.0032.3	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...3	4 810	**332**	4 810	**332**
R/L 660.0040.3	40	46	250		2	TX R/N/L ...3	4 840	**340**	4 840	**340**

Ø díry$_{min.}$ v mm	46	50	60	80	100	Pro zapichovací destičky
CDX$_{max.}$ v mm	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...1
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...2
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...3
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...4


Upínací prvek


Imbus klíč


Upínací šroub

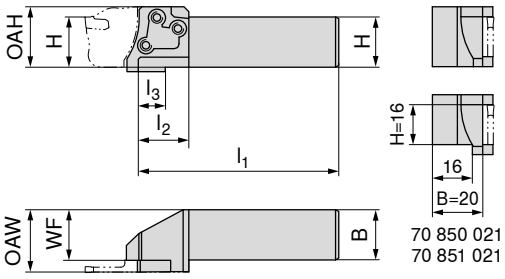
Náhradní díly Pro zapichovací destičky	Upínací prvek 73 950 ... Kč Y6		Imbus klíč 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 73 950 ... Kč Y6	
TX R/N/L ...1	819	**011**	SW3	79 **176**	M6x30	136 **009**
TX R/N/L ...2	819	**011**	SW3	79 **176**	M6x30	136 **009**
TX R/N/L ...3	819	**011**	SW3	79 **176**	M6x30	136 **009**

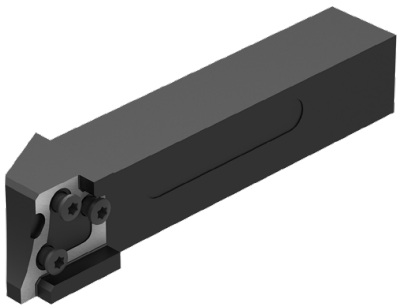



→ 71–74 → **Kapitola 16**

ModularClamp MSS – Základní držák 0°

Rozsah dodávky:
Základní držák vč. upínacího šroubu.





Obrázky zobrazují pravé provedení

										levý		pravý	
										70 851 ...		**70 850 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Pro moduly	**Kč** 2C/71		**Kč** 2C/71	
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16		E16 R/L ...	4 190	**016**	4 190	**016**
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20		E20 R/L/N ...	4 228	**021** 1)	4 228	**021** 1)
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20		E20 R/L/N ...	4 228	**020**	4 228	**020**
E25 R/L 00-2525L	25	25	31,00	30,0	25,50	140	25		E25 R/L ...	4 315	**025**	4 315	**025**
E32 R/L 00-3225N	32	25	31,00	38,0	25,50	160	32		E32 R/L ...	4 433	**032**	4 433	**032**
E32 L 00-3232N	32	32	38,00	38,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...	4 510	**13200**		
E32 R 00-3232Q	32	32	38,00	38,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...			4 510	**13200**

1) viz. výkres

Pro pravý držák → použijte pravý (nebo neutrální) modul
Pro levý držák → použijte levý (nebo neutrální) modul


Klíč D


Upínací šroub

			80 950 ...		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.		**Kč** Y7			**Kč** 2A/28	
70 851 016 / 70 850 016	T15	299	**113**	M3,5x12,5	289	**441**
70 851 021 / 70 850 021	T15	299	**113**	M4x14	277	**403**
70 851 020 / 70 850 020	T15	299	**113**	M4x14	277	**403**
70 851 025 / 70 850 025	T20	321	**114**	M5x18	184	**404**
70 851 032 / 70 850 032	T25	330	**115**	M6x20	137	**405**


SX → 21

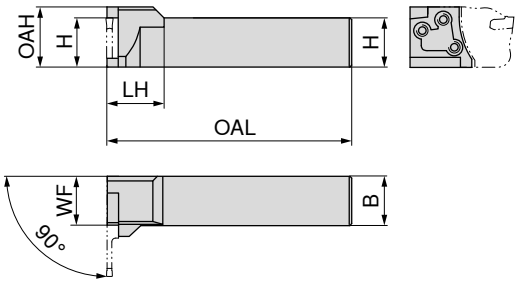

LX → 32

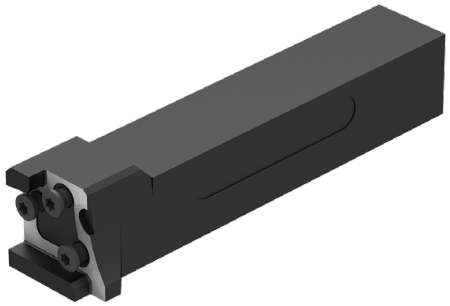

GX 09 / GX 16 → 42+43


GX 24 → 60–62

ModularClamp MSS – Základní držák 90°

Rozsah dodávky:
Základní držák vč. upínacího šroubu.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	Pro moduly	levý 70 855 ... Kč 2C/71		pravý 70 854 ... Kč 2C/71	
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L/N ...	4 228	**020**	4 228	**020**
E25 R/L 90-2525L	25	25	30	25	140	28	E25 R/L ...	4 315	**025**	4 315	**025**
E32 R/L 90-3225N	32	25	38	32	160	34	E32 R/L ...	4 433	**032**	4 433	**032**

Pro pravý držák → použijte levý (nebo neutrální) modul
Pro levý držák → použijte pravý (nebo neutrální) modul

Náhradní díly pro artikl č.		Klíč D 80 950 ... Kč Y7			Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28	
70 855 020 / 70 854 020	T15	299	**113**		M4x14	277	**403**
70 855 025 / 70 854 025	T20	321	**114**		M5x18	184	**404**
70 855 032 / 70 854 032	T25	330	**115**		M6x20	137	**405**


SX
→ 21

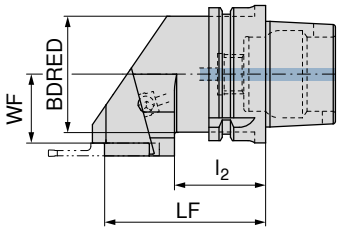

LX
→ 32


GX 09 / GX 16
→ 42+43


GX 24
→ 60–62

ModularClamp MSS – Základní držák HSK-T 0°

Rozsah dodávky:
Základní držák vč. upínacího šroubu.





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	Upínač	LF mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	Pro moduly	levý 74 581 ... Kč 2D/80		pravý 74 580 ... Kč 2D/80	
HSK T63 E25 R/L 00	HSK-T 63	67	42	53	38,7	E25 R/L...	11 125	**525**	11 125	**525**

Pro pravý držák → použijte pravý modul
Pro levý držák → použijte levý modul

Náhradní díly pro artikl č.	Záslepka 70 950 ... Kč 2A/28		Tryska 70 950 ... Kč 2A/28		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		Dutý klíč s ozuby 70 950 ... Kč 2A/28	
74 580 525 / 74 581 525	652	**05600**	937	**05500**	321	**114**	184	**404**	1 448	**05700**


SX
→ 21


LX
→ 32

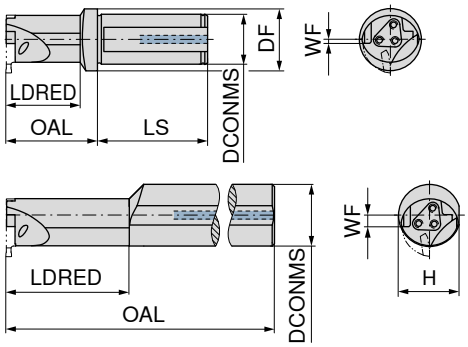

GX 09 / GX 16
→ 42+43

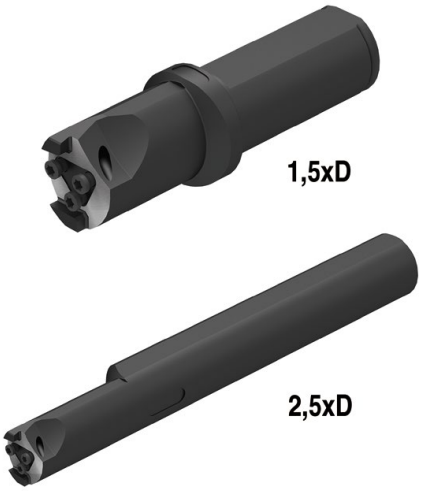

GX 24
→ 60–62

ModularClamp MSS – Vnitřní držák GX

▲ s vnitřním chlazením

Rozsah dodávky:
Vnitřní držák vč. upínacího šroubu.





Obrázky zobrazují pravé provedení

	Označení ISO	DCONMS mm	DF mm	WF mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	LS mm	Pro moduly	levý 70 861 ... Kč 2C/71		pravý 70 860 ... Kč 2C/71	
≤ 1,5xD	I16 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		32	24	50	I 16 R/L	4 630	017	4 630	017
	I20 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		37	30	50	I 20 R/L	5 673	021	5 673	021
	I25 R/L 90-1,5 D-N	25	32	1,5		46	38	56	I 25 R/L	6 503	026	6 503	026
	I32 R/L 90-1,5 D-N	32	40	2,0		59	48	60	I 32 R/L	8 383	033 1)	8 383	033 1)
	I40 R/L 90-1,5 D-N	40	50	2,5		72	60	70	I 40 R/L/N	10 453	041	10 453	041
≤ 2,5xD	I16 R/L 90-2,5 D-N	20		4,5	19,0	180	40		I 16 R/L	4 988	117	4 988	117
	I20 R/L 90-2,5 D-N	25		6,0	24,0	200	50		I 20 R/L	6 070	121	6 070	121
	I25 R/L 90-2,5 D-N	32		7,0	31,0	250	63		I 25 R/L	6 945	126	6 945	126
	I32 R/L 90-2,5 D-N	40		9,5	38,0	300	80		I 32 R/L	9 055	133 1)	9 055	133 1)
	I40 R/L 90-2,5 D-N	50		11,5	48,5	350	100		I 40 R/L/N	11 530	141	11 530	141

1) se 2 upínacími plochami

11

Pro pravý držák → použijte pravý (nebo neutrální) modul
Pro levý držák → použijte levý (nebo neutrální) modul


Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly Pro moduly		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28	
I 16 R/L	T08	251	110	M2,5x10	229	440
I 20 R/L	T10	295	112	M3x11	237	444
I 25 R/L	T15	299	113	M3,5x12,5	289	441
I 32 R/L	T20	321	114	M4,5x17	263	445
I 40 R/L/N	T20	321	114	M5x18	184	404

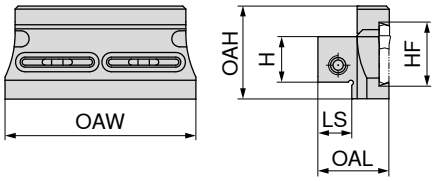

GX 09 / GX 16
→ 44+45


GX 24
→ 63

Dělený upínací blok pro planžety DC

Rozsah dodávky:
Kompletní upínací blok, bez planžety.

Direct Cooling





Označení	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	Pro planžety	70 829 ... Kč 2A/25	
SBN 2020-26-DC	20	26	43,0	20	40,0	82	XLC.. 26..	7 558	**020**
SBN 2020-32-DC	20	32	43,0	20	40,0	95	XLC.. 32..	7 558	**120**
SBN 2525-32-DC	25	32	48,5	25	44,5	95	XLC.. 32..	7 795	**025**
SBN 3232-32-DC	32	32	52,0	32	51,0	95	XLC.. 32..	8 158	**032**


Uzavírací šroub


Svěrací lišta


Utahovací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 829 020	G 1/8"	115 **294**	CU70	1 021 **290**	M6x12	72 **861**
70 829 120	G 1/8"	115 **294**	CU85	1 021 **291**	M6x12	72 **861**
70 829 025	G 1/8"	115 **294**	CU85	1 021 **291**	M6x12	72 **861**
70 829 032	G 1/8"	115 **294**	CU85	1 021 **291**	M6x12	72 **861**


Imbus klíč

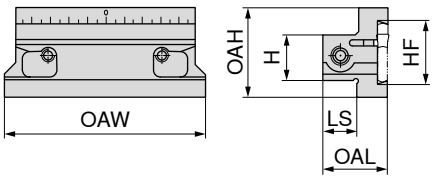

O-kroužek

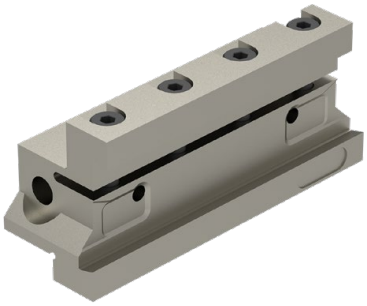

O-kroužek

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 829 020	SW5	119 **265**	19x2,5	139 **293**		
70 829 120	SW5	119 **265**	19x2,5	139 **293**	23x2,5	139 **292**
70 829 025	SW5	119 **265**			23x2,5	139 **292**
70 829 032	SW5	119 **265**			23x2,5	139 **292**

Upínací blok pro planžety

Rozsah dodávky:
Kompletní upínací blok, bez planžety a bez sady chlazení.





Označení	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	Pro planžety	70 830 ... Kč 2A/25	
SBN 2020-26-K	20	26	39	20	33,0	90	XLC.. 26..	5 188	**020**
SBN 2520-32-K	25	32	48	20	36,0	110	XLC.. 32..	5 188	**025**
SBN 3229-32-K	32	32	48	29	44,5	120	XLC.. 32..	5 303	**032**
SBN 3229-46-K	32	46	70	29	52,0	150	XLC.. 46..	8 778	**132**
SBN 4037-46-K	40	46	70	37	60,0	150	XLC.. 46..	10 655	**140**


Imbus klíč


Sada pro přívod chladicího média

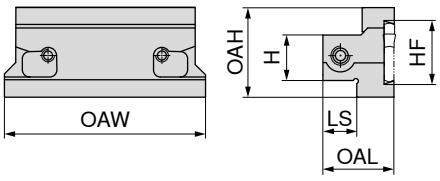

Utahovací šroub

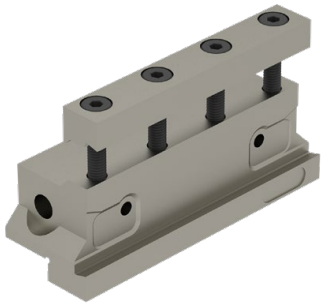
Náhradní díly Pro planžety		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč 2A/28	
XLC.. 26..	SW5	119	**265**	1 347	**278**	M6x25	67	**269**
XLC.. 32..	SW5	119	**265**	1 347	**278**	M6x25	67	**269**
XLC.. 46..	SW6	167	**266**	1 312	**279**	M8x35	67	**282**

11

Dělený upínací blok pro planžety

Rozsah dodávky:
Kompletní upínací blok, bez planžety a bez sady chlazení.





Označení	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	Pro planžety	70 831 ... Kč 2A/25	
SBN 2020-26-KS	20	26	39	20	35,0	90	XLC.. 26..	6 305	**020**
SBN 2520-32-KS	25	32	48	20	38,0	110	XLC.. 32..	6 503	**025**
SBN 3229-32-KS	32	32	48	29	46,5	120	XLC.. 32..	6 745	**032**


Imbus klíč


Sada pro přívod chladicího média


Utahovací šroub

Náhradní díly Pro planžety		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč 2A/28	
XLC.. 26..	SW5	119	**265**	1 347	**278**	M6x25	67	**269**
XLC.. 32..	SW5	119	**265**	1 347	**278**	M6x25	67	**269**

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

11

Orientační řezné parametry pro zapichovací destičky

Index	Systém SX, LX, GX							Systém TX		● 1. volba ○ vhodná		
	CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTPP520	CTPP535	CTP1340	H216T	CWX500				
	DRAGONSKIN											
	v_c (m/min.)							v_c (m/min.)	f (mm/ot)	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	220	185	135	235	180	180		160	0,03–0,10	●		
P.1.2	195	160	120	205	150	150		140	0,03–0,10	●		
P.1.3	170	140	105	175	125	125		110	0,03–0,10	●		
P.1.4	165	130	100	165	120	115		110	0,03–0,10	●		
P.1.5	150	120	95	150	105	100		90	0,03–0,10	●		
P.2.1	200	165	120	210	160	155		110	0,03–0,10	●		
P.2.2	160	130	100	160	115	110		90	0,03–0,10	●		
P.2.3	150	120	95	150	105	100		90	0,03–0,07	●		
P.2.4	120	90	75	115	75	70		80	0,03–0,06	●		
P.3.1	150	130	100	185	120	110		80	0,03–0,07	●		
P.3.2	95	90	80	130	90	75		60	0,03–0,07	●		
P.3.3	45	50	60	75	60	40		50	0,03–0,07	●		
P.4.1	150	130	100	185	120	110		100	0,03–0,06	●		
P.4.2	125	110	90	160	105	95		90	0,03–0,06	●		
M.1.1	150	130	100	185	120	110		110	0,02–0,06	●		
M.2.1	95	90	80	130	90	80		90	0,02–0,06	●		
M.3.1	135	115	95	170	110	100		70	0,02–0,06	●		
K.1.1	170	135		140	165	150	140	140	0,03–0,10	●		
K.1.2	150	115		115	150	125	115	100	0,03–0,10	●		
K.2.1	160	130		180	145	140	150	90	0,03–0,10	●		
K.2.2	145	105		115	155	120	110	80	0,03–0,10	●		
K.3.1	210	150		130	190	170	170	140	0,03–0,10	●		
K.3.2	140	115		110	145	120	140	120	0,03–0,10	●		
N.1.1						300	400	330	0,05–0,12	●		
N.1.2						200	400	310	0,05–0,12	●		
N.2.1						300	450	270	0,05–0,12	●		
N.2.2						200	450	230	0,05–0,12	●		
N.2.3						150	500	140	0,05–0,12	●		
N.3.1						300	425	240	0,05–0,12	●		
N.3.2						300	400	200	0,05–0,12	●		
N.3.3						200	275	180	0,05–0,12	●		
N.4.1						200	225	180	0,05–0,12	●		
S.1.1	35			40	30	35	40	60	0,02–0,07	●		
S.1.2	30		30	30	25	30	30	50	0,02–0,08	●		
S.2.1	20		25	20	15	20	30	60	0,02–0,09	●		
S.2.2	15			15	15	15	25	50	0,02–0,10	●		
S.2.3	15			20	15	15	20	40	0,02–0,11	●		
S.3.1				125	85	85	90	60	0,02–0,12	●		
S.3.2				50	35	40	55	40	0,02–0,13	●		
S.3.3				35	25	30	40	30	0,02–0,14	●		
H.1.1				15				50	0,01–0,07	●		
H.1.2				15								
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1				15								
H.3.1				40								
O.1.1						130	130	180	0,05–0,12	●		
O.1.2								180	0,05–0,12	●		
O.2.1						105	105	150	0,05–0,12	●		
O.2.2								110	0,05–0,12	●		
O.3.1								170	0,03–0,10	●		

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

GX – hloubka řezu a posuvy

GX Standard / GX-E

Šířka zápichu CW (mm)	Podélné soustružení – Řezná hloubka a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	Zapichování / upichování	Axiální zapichování
	Posuv f (mm/ot.)							f (mm/ot)	f (mm/ot)
2	0,10–0,15	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10				0,05–0,20	V případě axiálního zapichování snižte posuv o 40%.
3	0,10–0,17	0,05–0,17	0,05–0,17	0,05–0,15	0,05–0,12			0,10–0,25	
4	0,10–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15		0,10–0,25	
5	0,10–0,25	0,10–0,25	0,07–0,25	0,07–0,25	0,07–0,22	0,07–0,20		0,10–0,30	
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,22	0,15–0,35	

GX-M40

Šířka zápichu CW (mm)	Podélné soustružení – Řezná hloubka a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Zapichování / upichování	Axiální zapichování
	Posuv f (mm/ot.)								f (mm/ot)	f (mm/ot)
2	0,10–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15					0,05–0,15	V případě axiálního zapichování snižte posuv o 40%.
3	0,10–0,22	0,10–0,22	0,10–0,21	0,10–0,20	0,10–0,17				0,075–0,20	
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,17			0,10–0,25	
5	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20		0,10–0,30	
6	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20	0,15–0,325	

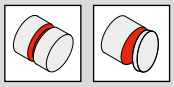
GX-F2

Šířka zápichu CW (mm)	Podélné soustružení – Řezná hloubka a_p (mm) 0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	Zapichování / upichování	Axiální zapichování
	Posuv f (mm/ot.)									f (mm/ot)	f (mm/ot)
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10						0,05–0,15	V případě axiálního zapichování snižte posuv o 40%.
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12				0,075–0,20	
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15			0,10–0,25	
5	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15		0,10–0,30	
6	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,19	0,10–0,15	0,15–0,325	

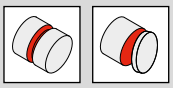
GX-27P

Šířka zápichu CW (mm)	Podélné soustružení – Řezná hloubka a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Zapichování / upichování	Axiální zapichování
	Posuv f (mm/ot.)								f (mm/ot)	f (mm/ot)
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20					0,05–0,20	V případě axiálního zapichování snižte posuv o 40%.
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20				0,05–0,25	
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25			0,05–0,30	
5	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,30		0,10–0,35	
6	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,36	0,10–0,33	0,10–0,30	0,10–0,40	

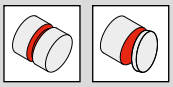
GX – hloubka řezu a posuvy

GX-M1		Destičky pro pojistné kroužky GX	
Šířka zápichu CW (mm)	 Zapichování / upichování	Šířka zápichu CW (mm)	 Zapichování
	Posuv f (mm/ot.)		Posuv f (mm/ot.)
2	0,05–0,15	0,60–1,70	0,02–0,09
3	0,10–0,20	1,95–2,25	0,05–0,10
4	0,10–0,25	2,75–3,25	0,05–0,12

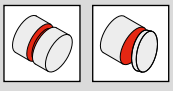
GX Standard / GX-27P / GX-27PF

Rádius CRE (mm)	 Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	 Zapichování / upichování f (mm/ot)
	Posuv f (mm/ot.)								
0,8									0,05–0,10
1,0									0,05–0,15
1,2									0,05–0,15
1,5	0,10–0,45	0,05–0,45	0,05–0,40						0,05–0,15
2,0	0,15–0,50	0,10–0,50	0,10–0,50	0,10–0,40					0,075–0,20
2,5	0,15–0,60	0,10–0,60	0,10–0,60	0,10–0,50	0,10–0,45				0,10–0,25
3,0	0,25–0,70	0,20–0,70	0,15–0,70	0,15–0,70	0,15–0,65	0,15–0,60	0,15–0,55		0,10–0,30
4,0	0,25–0,80	0,20–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,75	0,15–0,70	0,15–0,35

GX-M3

Rádius CRE (mm)	 Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	 Zapichování / upichování f (mm/ot)
	Posuv f (mm/ot.)						
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20
2,0	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25
3,0	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40	0,10–0,35

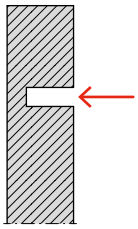
GX-M33

Rádius CRE (mm)	 Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	 Zapichování / upichování f (mm/ot)
	Posuv f (mm/ot.)						
1,5	0,05–0,25	0,05–0,20	0,05–0,15				0,05–0,15
2,0	0,05–0,35	0,05–0,30	0,05–0,25	0,05–0,20			0,05–0,20
2,5	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25		0,05–0,25
3,0	0,10–0,50	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,25

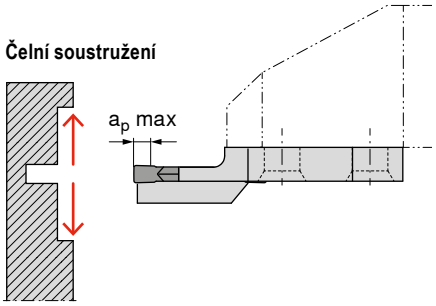
GX 24 – Axiální zapichování a čelní soustružení

Doporučené hodnoty posuvu

Axiální zapichování



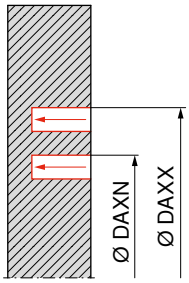
Čelní soustružení



Označení	Axiální zapichování	Čelní soustružení	
	Posuv f (mm/ot.)	f (mm/ot)	a_p max. (mm)
GX 24-2 E 3.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,20	2,5
GX 24-3 E 4.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,25	3,0
GX 24-3 E 5.00 ..	0,05–0,15	0,10–0,25	3,0
GX 24-4 E 6.00 ..	0,05–0,20	0,10–0,30	3,5

Doporučené pokyny pro axiální zapichování

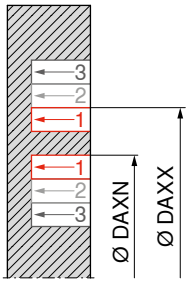
Axiální zapichování



Lze jej provádět pouze s modulem pro axiální zapichování a držákem pro axiální zapichování v rámci stanoveného rozsahu průměru (např. 50 – 70 mm).

Důležité: Uváděný rozsah průměrů vždy platí pro vnější průměr drážky!

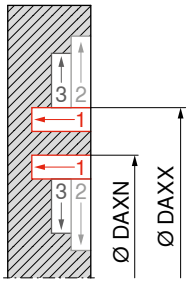
Axiální zapichování – rozšiřování drážky



Rozšiřování drážky lze provádět nad a pod rozsahem průměru uvedeného na modulu pro axiální zapichování a monolitickém držáku pro axiální zapichování.

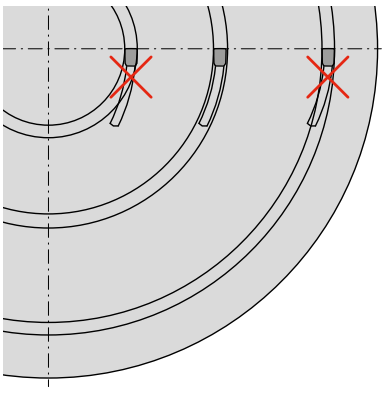
Důležité: Pouze první zápich se musí nacházet v uvedeném rozsahu průměru modulu pro axiální zapichování a monolitického držáku pro axiální zapichování. Hloubka zápichů pro rozšíření drážky nesmí být větší než první zápich.

Axiální zapichování a čelní soustružení



Rozšiřování drážek prostřednictvím čelního soustružení lze provádět nad a pod rozsahem průměru uvedeného na modulu pro axiální zapichování a monolitickém držáku pro axiální zapichování.

Důležité: Pouze první zápich se musí nacházet v uvedeném rozsahu průměru modulu.



Pozor: Průměr čelních zápichů se musí nacházet v rozsahu průměrů uvedeného na modulu pro axiální zapichování a na monolitickém držáku pro axiální zapichování. V opačném případě může dojít k poškození či ke zničení nástroje.

SX – hloubka řezu a posuvy

SX-F2

Šířka zápichu CW (mm)	Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm) 0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	Zapichování / upichování
	Posuv f (mm/ot.)							f (mm/ot)
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10				0,05–0,15
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12		0,075–0,20
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15	0,10–0,25

SX-27P

Šířka zápichu CW (mm)	Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	Zapichování / upichování
	Posuv f (mm/ot.)						f (mm/ot)
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20			0,05–0,20
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20		0,05–0,25
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25	0,05–0,30

SX-M2

Šířka zápichu CW (mm)	Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	Zapichování / upichování
	Posuv f (mm/ot.)						f (mm/ot)
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10				0,05–0,15
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15			0,075–0,20
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18		0,10–0,25
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22		0,10–0,30
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,20	0,15–0,35

SX-M1

Šířka zápichu CW (mm)	Zapichování / upichování f (mm/ot)
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25
5	0,15–0,30
6	0,15–0,35

SX-M7

Šířka zápichu CW (mm)	Zapichování / upichování f (mm/ot)
2	0,10–0,20
3	0,10–0,20
4	0,10–0,20
5	0,15–0,25
6	0,15–0,25

SX-M8

Šířka zápichu CW (mm)	Zapichování / upichování f (mm/ot)
2	0,05–0,20
3	0,05–0,20
4	0,05–0,15
5	0,05–0,15
6	0,05–0,15

SX/LX – hloubka řezu a posuvy

SX-M3

Rádius CRE (mm)	Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm)						Zapichování / upichování
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
	Posuv f (mm/ot.)						f (mm/ot)
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40	0,10–0,35

LX-M2

Šířka zápichu CW (mm)	Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm)								Zapichování / upichování
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
	Posuv f (mm/ot.)								f (mm/ot)
8	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,40	0,17–0,37	0,17–0,35		0,20–0,50
10	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,46	0,20–0,42	0,20–0,38	0,20–0,35	0,20–0,50

LX-M3

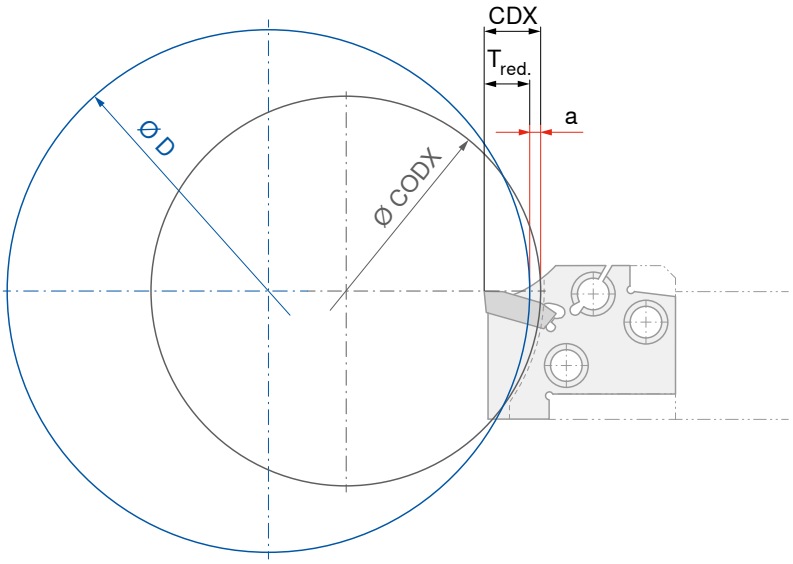
Rádius CRE (mm)	Podélné soustružení Řezná hloubka a_p (mm)								Zapichování / upichování
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
	Posuv f (mm/ot.)								f (mm/ot)
4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50	0,15–0,35

ModularClamp – Snížení hloubky zápichu

Zapichovací moduly ModularClamp jsou v závislosti na své konstrukční velikosti určené pro určitý průměr obrobku CODX. Je-li průměr obrobku větší než CODX zapichovacího modulu, pak se dosažitelná hloubka zápichu sníží o rozměr „a“. Míru snížení hloubky zápichu lze stanovit na základě následující tabulky.

		Snížení hloubky zápichu a (mm) pro maximální hloubku zápichu (CDX)															
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
Konstrukční velikost	E12	35	40	45	60	75	115	> 250									
	E16	50	55	60	70	80	100	130	200	> 420							
	E20	60	65	70	75	85	95	110	130	165	220	> 330					
	E25	75	80	85	90	100	110	125	140	160	190	240	320	> 500			
	E32	95	100	105	110	120	125	135	145	160	180	200	225	270	320	400	530	> 800
		Maximální průměr obrobku (CODX) v případě plné hloubky zápichu (CDX) v mm				Průměr obrobku D (mm)											

Příklad výpočtu:



CDX =
maximální hloubka zápichu (mm)

CODX =
maximální Ø obrobku při plné hloubce zápichu (mm)

a =
hodnota snížení hloubky (mm)

$$T_{red.} = CDX - a$$

E25R**21**-GX24-3

21 = CDX = 21 mm, Ø CODX = 75 mm

E25 = Konstrukční velikost 25

Průměr obrobku
D = Ø 100 mm

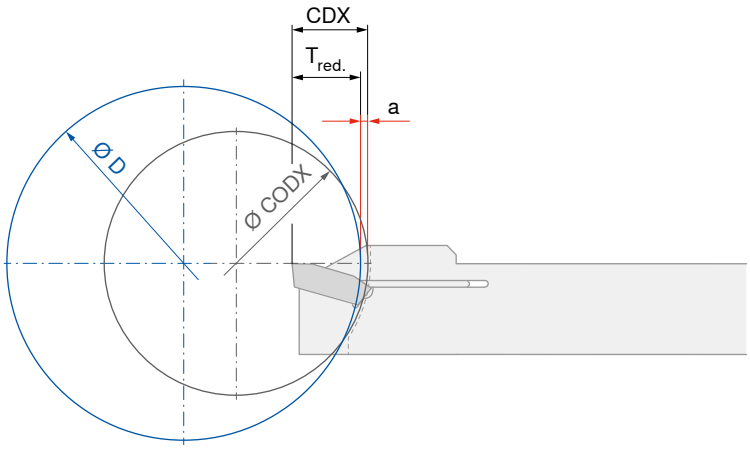
$T_{red.}$ = CDX – a = 21 – 2 = 19 mm

MonoClamp – Snížení hloubky zápichu

Nástroje MonoClamp jsou v závislosti na šířce zápichu a velikosti stopky dimenzované pro určitý průměr obrobku CODX. Je-li průměr obrobku větší než CODX zapichovacího modulu, pak se dosažitelná hloubka zápichu sníží o hodnotu „a“. Snížení hloubky vyplývá z následující tabulky.

Stopka			Snížení hloubky zápichu a (mm) pro maximální hloubku zápichu (CDX)								
			0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
	E12R/L0022...	44	70	80	95	115	150	225	> 450		
	E16R/L0026...	52	90	105	125	155	210	305	> 600		
	E20R/L0026...	52	110	125	140	160	195	240	320	475	> 950
	E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475	> 950
	E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	> 930		
	E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675	> 1350
	E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675	> 1350
			Průměr obrobku D (mm)								
		Maximální průměr obrobku (CODX) v případě plné hloubky zápichu (CDX) v mm									

Příklad výpočtu:



CDX =
maximální hloubka zápichu (mm)

CODX =
maximální Ø obrobku při plné hloubce zápichu (mm)

a =
hodnota snížení hloubky (mm)

$$T_{red.} = CDX - a$$

E25R0033...

CDX = 33 mm, Ø CODX = 66 mm

Průměr obrobku
D = Ø 200 mm

$T_{red.}$ = CDX – a = 33 – 1,5 = 31,5 mm

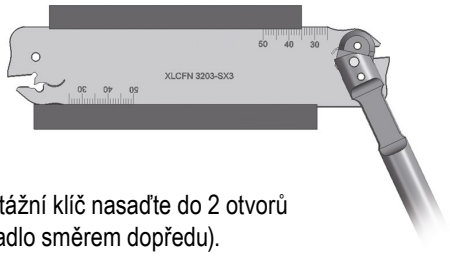
11

Postup upnutí SX-Systému

Zakládání a vytahování břitových destiček

Přesný systém pro zakládání a vytahování břitových destiček.
Klíč byl koncipovaný tak, aby nezatěžoval materiál nad takzvaný "mrtvý bod".
Díky tomuto výměnnému systému zůstává materiál neustále v elastickém stavu a podstatně se tak prodlužuje životnost.

1



Montážní klíč nasaďte do 2 otvorů (držadlo směrem dopředu).

2



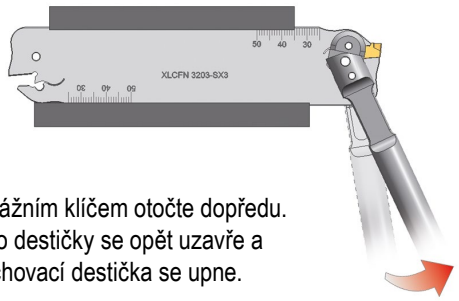
Otočením montážním klíčem ve směru šipky se v nástroji otevře lůžko destičky.

3



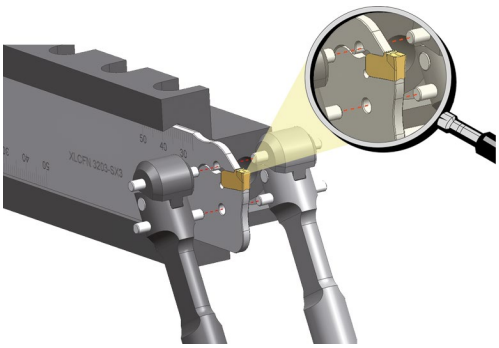
Vložte zapichovací destičku a upravte její polohu zatlačením proti dorazu.

4



Montážním klíčem otočte dopředu. Lůžko destičky se opět uzavře a zapichovací destička se upne.

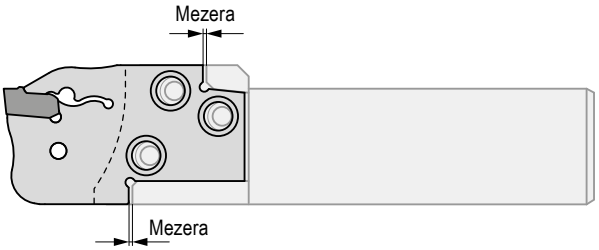
Při výměně vyměnitelných destiček mějte klíč neustále napnutý!



Upnutí je koncipováno tak, že lze montážní klíč zasunout do planžety z obou stran v závislosti na přístupnosti k planžetě.

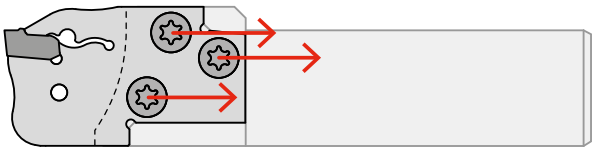
Maximální přesah planžety při podélném soustružení	
Planžeta	max. vyložení (mm)
SX 2 – SX 3	25
SX 4 – SX 5	30
SX 6	35

Upínací funkce – moduly ModularClamp



Povolený modul

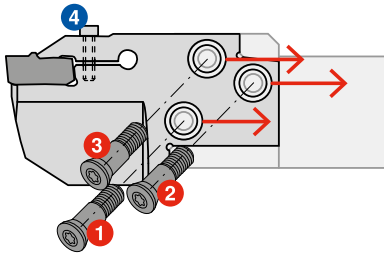
▲ mezera mezi modulem a čelním dorazem pro axiální upnutí



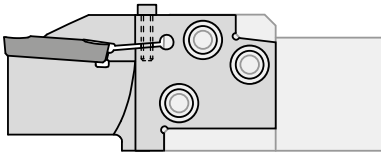
Upnutý modul

▲ axiální upnutí s čelním dorazem
▲ spoj nevykazuje žádnou vůli, tudíž je zaručena maximální stabilita

Systém
LX



GX 24

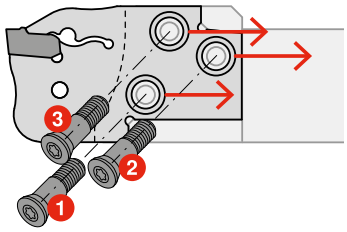


Aktivní upnutí vyměnitelné destičky

Upínací šrouby 1, 2 a 3 slouží pro upnutí modulu.
Zapichovací destička se upíná prostřednictvím elastické části modulu přes dodatečný šroub 4.

11

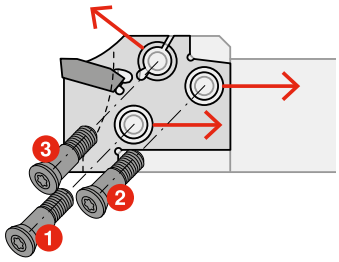
Systém
SX



Samosvorné upnutí vyměnitelné destičky

Upínací šrouby 1, 2 a 3 slouží pro upnutí modulu.
Samosvorné upnutí zapichovací destičky.

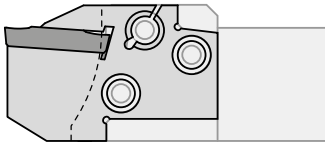
Systém
GX 09 / GX 16



Aktivní upnutí vyměnitelné destičky

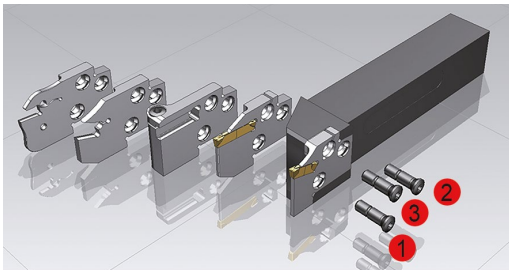
Upínací šrouby 1 a 2 slouží pro upnutí modulu.
Důležité: Vytvořte předpětí šroubu 1 a 2 a dotáhněte je.
Teprve poté dojde k sevření zapichovací destičky pomocí šroubu 3.

GX 24



Utahovací momenty šroubů modulů ModularClamp

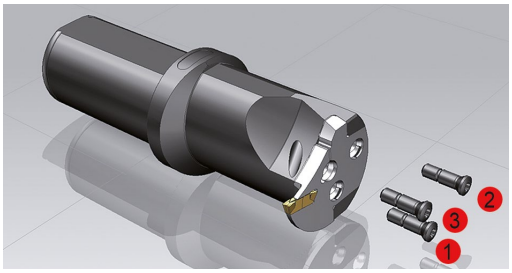
ModularClamp – základní držák



ModularClamp – základní držák	Šroub	Torx	Utahovací moment	
			Nm	in.lbs
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4
E25..	M5x18	T20	5,0	44,3
E32..	M6x20	T25	6,0	53,1

Dodržujte správné pořadí pro předběžné a finální utahovací šroubů!

ModularClamp – vnitřní držák



ModularClamp – vnitřní držák	Šroub	Torx	Utahovací moment	
			Nm	in.lbs
I16..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
I20..	M3x11	T10	2,0	17,7
I25..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
I32..	M4,5x17	T20	4,0	35,4
I40..	M5x18	T20	5,0	44,3

Dodržujte správné pořadí pro předběžné a finální utahovací šroubů!

Utahovací moment pro upnutí destičky

Doporučené utahovací momenty

Systémy zapichování	Šroub	Torx	Utahovací moment	
			Nm	in.lbs
GX / AX / LX	M3,5	T15	3,2	28,3
	M4,0	T15/T20	4,0	35,4
	M5,0	T20	5,0	44,3

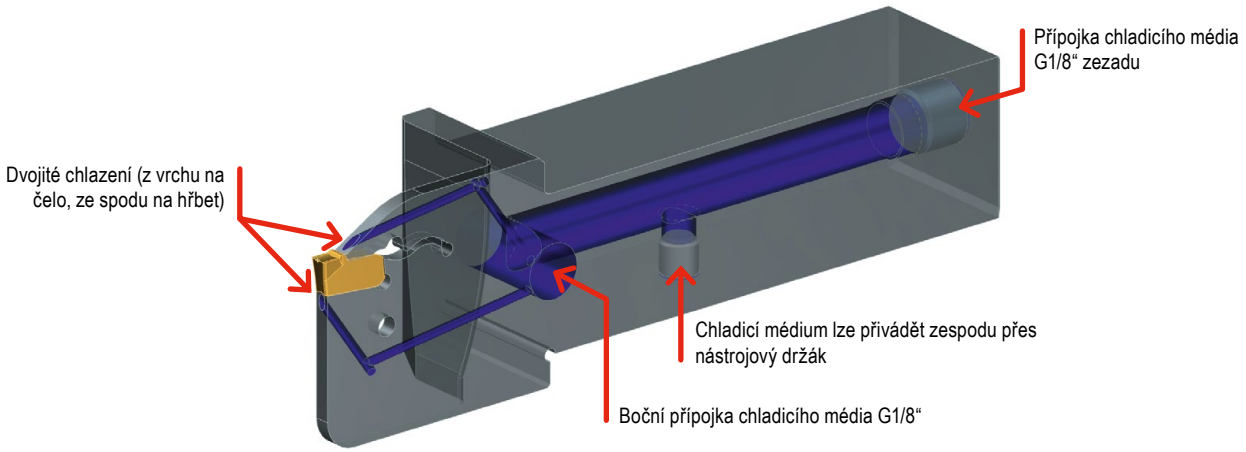
Výhody systému DirectCooling

Interní přivádění chladicího média při upichování směrodatným způsobem pozitivně ovlivňuje proces soustružení.
V rámci našeho produktového programu pro zapichování a upichování CERATIZIT disponují následující upichovací systémy vnitřním přiváděním chladicího média:

- **SX** držák upichovacích planžet (monolitní nástroj)
- **GX** držák upichovacích planžet (monolitní nástroj)

Výhody systému DirectCooling

- lepší kontrola třísky
- delší životnost vyměnitelné břitové destičky
- vyšší procesní spolehlivost
- využívání vyšších řezných parametrů

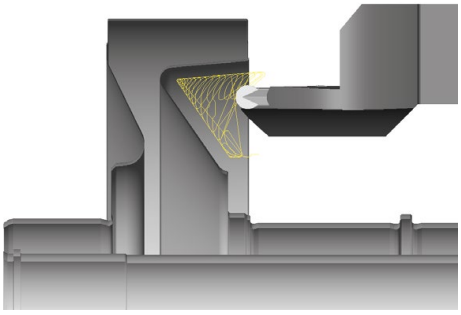


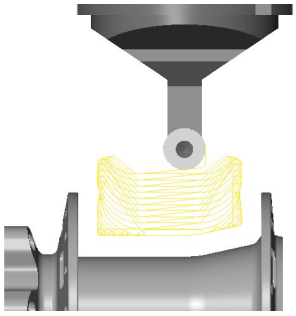
Výhody trochoidního soustružení

- nižší opotřebení a delší životnost díky měkkému zajíždění a vyjíždění
- menší úhel opásání = nižší vibrace
- lze dosáhnout až o 40 % vyššího posuvu
- široká oblast použití: na austenitické oceli, žáruvzdorné oceli, Inconel a slitiny na bázi niklu i na houževnaté materiály s dlouhou třískou
- úspora nástrojů

Trochoidní soustružení s podporou následujících CAM systémů:

- systém soustružení hyperMill – High Performance
- Esprit CAM – ProfitTurning
- soustružení SolidCAM
- soustružení EdgeCAM – waveform
- MasterCAM – Dynamic Turning



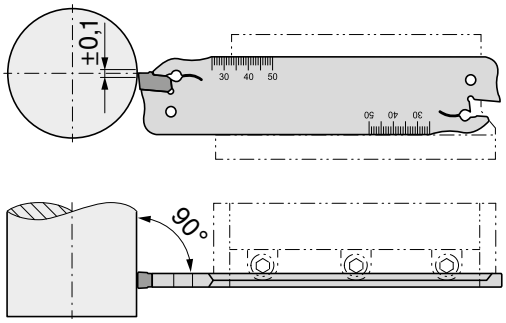


Možnosti použití

- radiální a axiální zápichy a drážky
- hrubování – vysokovýkonné soustružení pomocí kruhových destiček

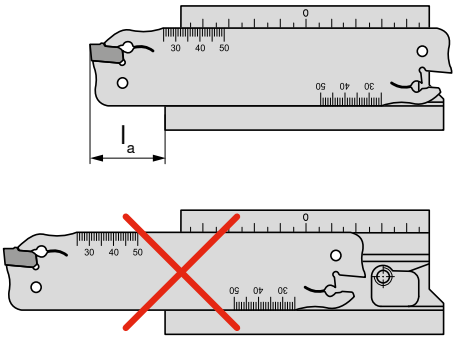
Obecné pokyny

Seřízení nástroje

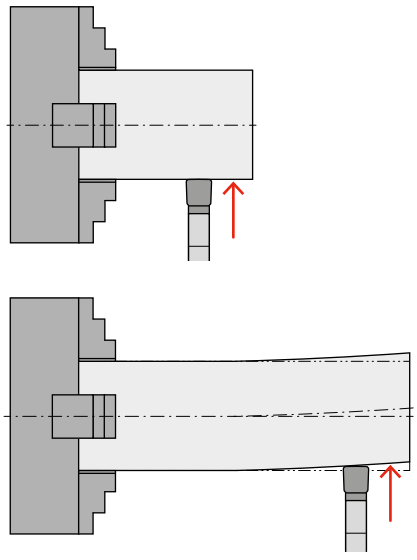


Vyložení nástroje

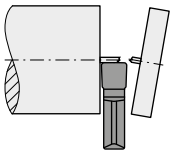
Jako základní pravidlo platí: vyložení l_a by nemělo být větší než 8 x CW (šířka zápichu).



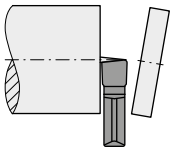
Vyložení obrobku



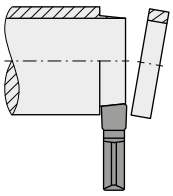
Pokyny pro upichování



Počínaje Ø 5 mm snižte posuv "f" o cca 50 %. Nezapichujte přes střed (nebezpečí vylomení).

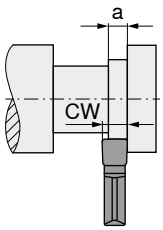


Za účelem upichování bez hrotů používejte pravé popř. levé destičky. Pro snížení bočního odporu snižte posuv cca o 20 % – 50 %.

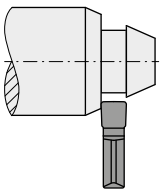


Abyste zabránili vytváření prstenců, používejte pravé popř. levé destičky. Kvůli bočnímu odporu snižte posuv "f" cca o 20 % – 50 %.

Pokyny pro zapichování

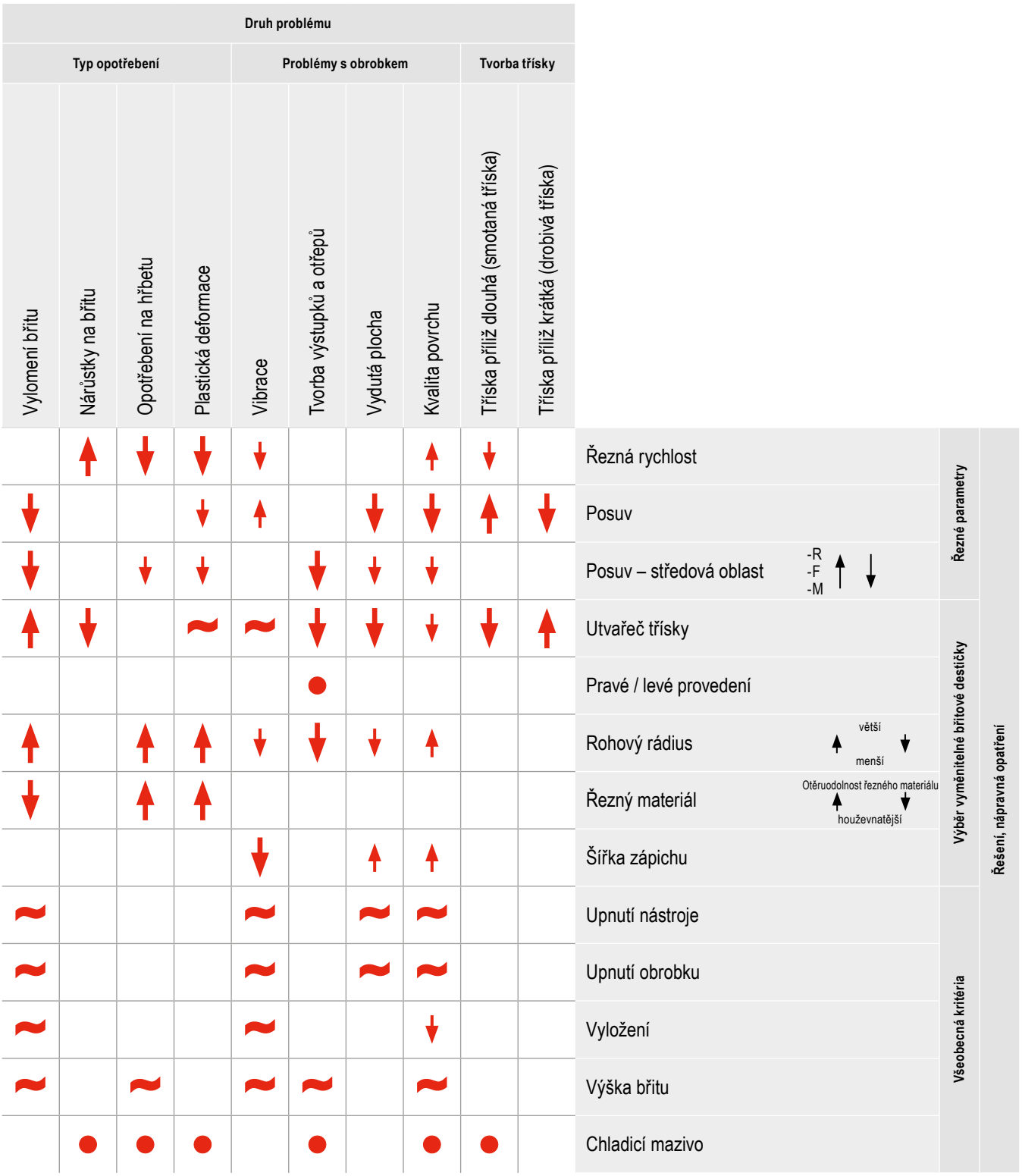


V případě bočně přesazeného zapichování by měla šířka „a“ činit minimálně 70 % šířky zápichu „CW“.



Při zapichování na šikmých plochách se musí posuv snížit cca o 20 % – 50 % až do záběru celé šířky vyměnitelné destičky.

Opatření při problémech se zapichováním FX/SX/GX/LX



zvýšit, zvětšit velký vliv

zvýšit, zvětšit malý vliv

zamezit, zmenšit velký vliv

zamezit, zmenšit malý vliv

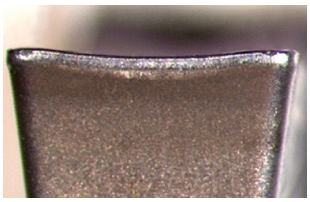
kontrolovat, optimalizovat

použít

11

Příčiny opotřebení

Opotřebení na hřbetu



Otěr na podbrusu, normální opotřebení po určité době používání

Příčina

- příliš vysoká řezná rychlost
- TK sorta s příliš nízkou otěruodolností
- nedostatečné množství chladicího média

Řešení

- snižte řeznou rychlost
- zvolte otěruodolnější TK sortu
- zlepšete přivádění chladicího média

Vydrolování



Kvůli přílišnému mechanickému namáhání řezné hrany se mohou vylamovat TK elementy.

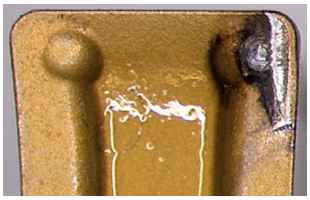
Příčina

- sorta příliš odolná proti otěru
- vibrace
- příliš velký posuv popř. řezná hloubka
- přerušení třísky

Řešení

- použijte houževnatější sortu
- použijte negativní geometrii břitu s utvářečem třísky
- snižte vyložení; zkontrolujte výšku středu
- stabilizace řezné hrany

Vymílání



Odváděná rozpálená tříska zapříčiní vymílání břitové destičky na ploše čela.

Příčina

- příliš vysoká řezná rychlost, posuv či obojí
- příliš malý úhel čela
- sorta s příliš malou otěruodolností
- nesprávně přiváděné chladicí médium

Řešení

- snižte řeznou rychlost a/nebo posuv
- zvyšte množství chladicího média a/nebo tlak, zkontrolujte přívod chladicího média
- použijte sortu odolnější proti vymílání

Plastická deformace



V důsledku vysokého mechanického namáhání se při obrábění vytváří vysoká teplota, což může vést ke vzniku plastických deformací.

Příčina

- příliš vysoká pracovní teplota, proto měkne základní materiál
- nevhodná sorta
- nedostatečné přivádění chladicího média

Řešení

- snižte řeznou rychlost
- zvolte otěruodolnou TK sortu
- zvyšte množství a/nebo tlak chladicího média

Tvorba nárůstku



Nárůstky na řezné hraně vznikají tehdy, pokud se v důsledku příliš nízké řezné teploty nesprávně odvádějí třísky.

Příčina

- příliš malá řezná rychlost
- příliš malý úhel čela
- nesprávný řezný materiál
- chybějící chlazení / mazání

Řešení

- zvýšení řezné rychlosti
- zvětšení úhlu čela
- použití povlaku TiN
- používání mastnějších emulzí

Vylamování



Zúžení na maximum hloubky řezu

Příčina

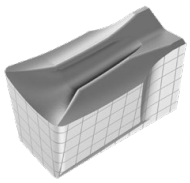
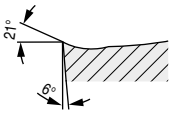
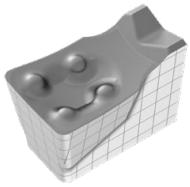
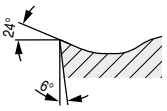
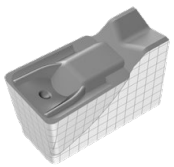
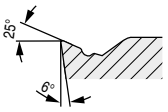
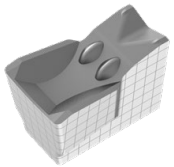
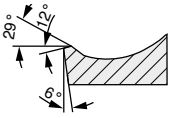
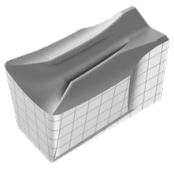
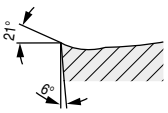
- oxidace na řezné hraně
- příliš vysoká teplota na hraně

Řešení

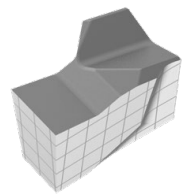
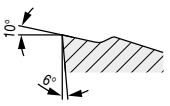
- používání různých řezných hloubek
- snížení řezné rychlosti
- zlepšení přivádění chladicího média

Utvářeč třísky / instrukce pro použití

Systém GX

		Hladký řez	Proměnlivý řez	Přerušovaný řez	Detail utvařeče	f v mm/ot.
-F2 ▲ vysoce pozitivní geometrie ▲ broušená řezná hrana ▲ malé posuvy ▲ nízké řezné síly ▲ první volba na nerezavějící materiály		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** CTPP345 		0,05–0,15
-Standard / -E ▲ pozitivní geometrie ▲ malé - středně velké posuvy ▲ nízké řezné síly ▲ univerzální použití ▲ první volba pro axiální zapichování		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP335/CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTCP335/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,05–0,17
-M40 ▲ stabilní geometrie ▲ středně velké posuvy ▲ univerzální použití ▲ dobrá kontrola třísky		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,075–0,20
-M1 ▲ velmi stabilní řezná hrana ▲ střední - vysoké posuvy ▲ pro přerušované řezy ▲ pro materiály s vyšší pevností ▲ první volba pro upichování		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,1–0,20
-27P ▲ vysoce pozitivní geometrie ▲ s obvodovým broušením ▲ ostrá řezná hrana ▲ leštěná plocha čela ▲ první volba na neželezné kovy		 **H216T** **H216T** H216T H216T	 **H216T** **H216T** H216T 	 **H216T** **H216T** 		0,05–0,25

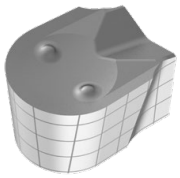
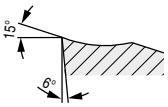
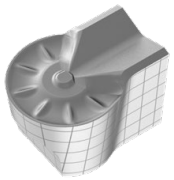
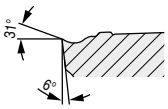
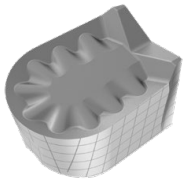
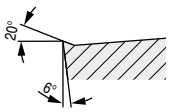
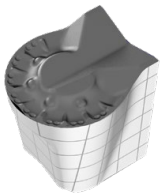
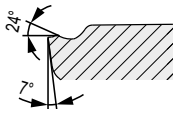
Zápichy pro pojistné kroužky

Standard ▲ pozitivní geometrie ▲ broušená řezná hrana ▲ malé posuvy ▲ malé rohové rádiusy ▲ zápichy pro pojistné kroužky		**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 **CTP1340** CTP1340	**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 **CTP1340** CTP1340	CTP1340 CTP1340 CTP1340 CTP1340 CTP1340 		0,05–0,30

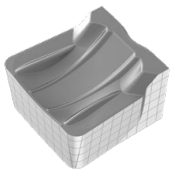
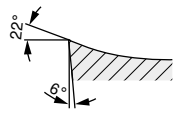
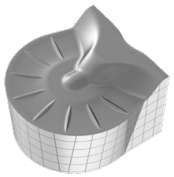
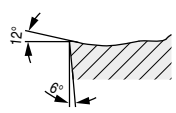
11

Utvářeč třísky / instrukce pro použití

Systém GX

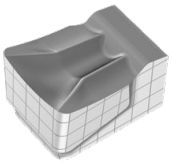
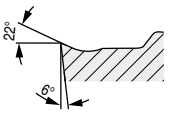
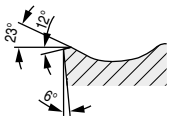
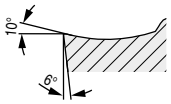
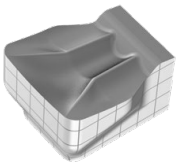
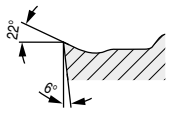
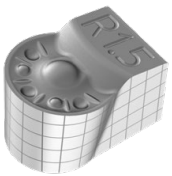
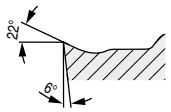
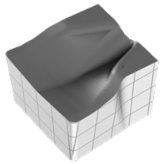
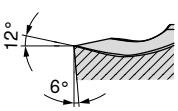
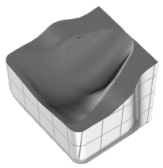
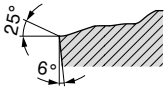
		Hladký řez	Proměnlivý řez	Přerušovaný řez	Detail utvařeče	f v mm/ot.
Standard – rádius ▲ pozitivní geometrie ▲ broušená řezná hrana ▲ malé - střední posuvy ▲ nízké řezné síly ▲ rádiusové zápichy/ kopírovací soustružení		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP325/CTP1340** **CTP1340** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	CTP1340 CTP1340 CTP1340 		0,05–0,20
Rádius -M3 ▲ stabilní geometrie ▲ střední - velké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ rádiusové zápichy/ kopírovací soustružení		**CTCP325** CTCP335 **CTCP325** CTCP325 CTCP325	**CTCP325/CTCP335** CTCP335 **CTCP325/CTCP335** 	**CTCP335** **CTCP335** 		0,07–0,20
Rádius – 27P ▲ vysoce pozitivní geometrie ▲ s obvodovým broušením ▲ ostrá řezná hrana ▲ leštěná plocha čela ▲ první volba na neželezné kovy		 **H216T** **H216T** H216T H216T	 **H216T** **H216T** H216T 	 **H216T** **H216T** 		0,05–0,30
-M33 ▲ rádiusové zápichy & kopírování ▲ geometrie pro dokončování ▲ speciálně na houževnaté a tvárné oceli ▲ malé - středně velké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu		**CTCP325** CTCP325 **CTCP325** 	**CTCP325** CTCP325 **CTCP325** 	CTCP325 CTCP325 CTCP325 		0,05–0,20

Systém LX

		Hladký řez	Proměnlivý řez	Přerušovaný řez	Detail utvařeče	f v mm/ot.
-M2 ▲ stabilní geometrie ▲ středně velké posuvy ▲ univerzální použití ▲ dobrá kontrola třísky		**CTCP325** CTCP335 **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP335/CTP1340** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTP1340	**CTCP335** CTP1340 **CTCP335** CTP1340 		0,20–0,50
Rádius -M3 ▲ stabilní geometrie ▲ střední - velké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ rádiusové zápichy/ kopírovací soustružení		**CTCP325** CTCP335 **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP335/CTP1340** **CTCP335/CTP1340** **CTCP325/CTCP335** **CTP1340** CTP1340	**CTCP335** CTP1340 **CTCP335** CTP1340 		0,15–0,35

Utvářeč třísky / instrukce pro použití

Systém SX

		Hladký řez	Proměnlivý řez	Přerušovaný řez	Detail utvařeče	f v mm/ot.
-F2 ▲ vysoce pozitivní geometrie ▲ broušená řezná hrana ▲ malé posuvy ▲ nízké řezné síly ▲ první volba na nerezavějící materiály		**CTCP325** **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	**CTCP325/CTP1340** **CTP1340/CTPP345** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTPP345** **CTPP345** **CTP1340** CTPP345 		0,05–0,15
-M1 ▲ velmi stabilní řezná hrana ▲ střední - vysoké posuvy ▲ pro přerušované řezy ▲ pro materiály s vyšší pevností ▲ první volba pro upichování		CTCP325 **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	CTCP335/CTP1340 **CTP1340** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	CTPP345 **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,10–0,20
-M2 ▲ stabilní geometrie ▲ středně velké posuvy ▲ univerzální použití ▲ dobrá kontrola třísky		CTCP325 **CTP1340** **CTCP325** **CTP1340** CTCP325 CTP1340	CTCP335/CTP1340 **CTP1340** **CTCP325/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	CTPP345 **CTPP345** CTP1340 CTPP345 		0,075–0,20
-27P ▲ vysoce pozitivní geometrie ▲ s obvodovým broušením ▲ ostrá řezná hrana ▲ leštěná plocha čela ▲ první volba na neželezné kovy		 **H216T** **H216T** H216T H216T	 **H216T** **H216T** H216T 	 **H216T** **H216T** 		0,05–0,25
Rádius -M3 ▲ stabilní geometrie ▲ střední - velké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu ▲ rádiusové zápichy/ kopírovací soustružení		**CTCP335** **CTP1340** **CTCP335** **CTP1340** CTP1340	**CTCP335/CTP1340** **CTP1340** **CTCP335/CTP1340** **CTP1340** CTP1340	**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 		0,05–0,20
-M7 ▲ zapichování a upichování ▲ první volba pro obrábění oceli ▲ střední až vysoké posuvy ▲ dobrá kontrola třísky ▲ pozitivní geometrie		**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 **CTP1340** CTP1340	**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 CTP1340 CTP1340	 		0,10–0,20
-M8 ▲ zapichování a upichování ▲ broušená řezná hrana ▲ dobrá kontrola třísky ▲ první volba pro obrábění nerezavějící oceli ▲ malé posuvy		**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 **CTP1340** CTP1340	**CTP1340** **CTP1340** **CTP1340** CTP1340 CTP1340 CTP1340	 		0,03–0,15

11

Příklad kódování nástrojů na zapichování a upichování

Zapichovací destičky

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
Zapichovací systém (GX)	Délka destičky (16 mm)	Třída šířky plochy držáku/modulu nebo styčné plochy (2 mm)	Tvar destičky, zapichování	Šířka zápichu (3,00 mm)	Pozice břitu N = neutrální L = vlevo R = vpravo	Rohový rádius (0,5 mm)

Moduly

E	25	R	12	GX	16	2
Zapichování E = vnější I = vnitřní	Konstrukční velikost (25 mm)	Provedení modulu R = pravý L = levý	Maximální hloubka zápichu (12 mm)	Zapichovací systém (GX)	Velikost destičky (16 mm)	Třída šířky 2

Základní držáky

E	25	R	00	2525	L
Zapichování E = vnější I = vnitřní	Konstrukční velikost (25 mm)	Provedení držáku R = pravý L = levý	Úhel náběhu 0°	Provedení stopky 25x25 mm	Délka stopky L = (viz ISO)

Monolitní držák

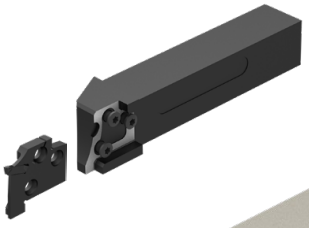
E	25	R	00	13	S3	2525	X	S	DC	GX16
Zapichování E = vnější I = vnitřní	Konstrukční velikost (25 mm)	Provedení držáku R = pravý L = levý	Úhel náběhu 0°	Hloubka zápichu (13 mm)	Šířka zápichu (3,00 mm)	Provedení stopky 25x25 mm	Délka stopky X = (viz ISO)	Upnutí destičky S = Key	Chladicí systém DC = DirectCooling	Zapichovací systém/šířka (3 mm)

Shrnutí



Zapichovací destičky

GX 16-2 E3.00 N 0.50

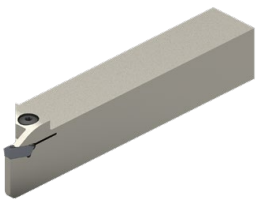


Moduly

E25 R 12- GX 16-2

Základní držáky

E25 R 00 - 2525L

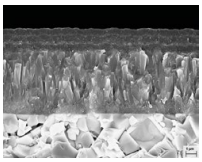


Monolitní držák

E25 R 0013S3-2525X-S-DC-GX16

Popis sort

CTCP325

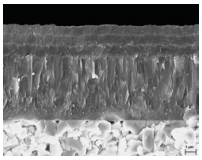


ISO | **P25** | M20 | **K30** | S25

Specifikace:
Složení: Co 7,0%; směsné karbidy 8,1%; zbytek WC | Zrnitost: 1-2 µm | Tvrdost: HV_{30} 1470 |
Povlakovací systém: multivrstvý povlak CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Otěruodolné řešení pro obrábění oceli a litiny s vysokými řeznými rychlostmi.

CTCP335

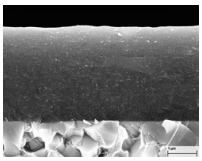


ISO | **P35** | M30 | **K35**

Specifikace:
Složení: Co 10,5%; směsné karbidy 1,9%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm |Tvrdost: HV_{30} 1370 |
Povlakovací systém: multivrstvý povlak CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Spolehlivá volba pro obrábění oceli a litiny.

CTP1340

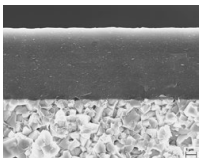


ISO | **P30** | **M35** | **K30** | N30 | **S30** | O30

Specifikace:
Složení: Co 9,0%; směsné karbidy 0,75%; zbytek WC | Zrnitost: 0,7-1 µm | tvrdost: HV_{30} 1590 | Povlakovací systém: PVD TiAlTaN

Doporučení pro použití:
Univerzálně použitelná vysoce výkonná sorta pro obrábění oceli, austenitické oceli, litiny a žáruvzdorných slitin.

CTPP345

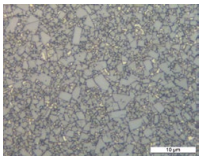


ISO | **P45** | **M40** | S40

Specifikace:
Složení: Co 12,5%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1-1,5 µm | Tvrdost: HV_{30} 1350 | Povlakovací systém: PVD TiAlTaN

Doporučení pro použití:
Spolehlivé řešení pro obrábění oceli a austenitické oceli v případě stabilních podmínek obrábění.

H216T

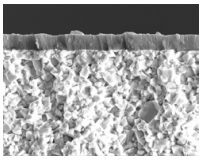


ISO | **K15** | **N15** | S15 | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1650

Doporučení pro použití:
TK sorta bez povlaku pro obrábění hliníku a jiných neželezných kovů.

CWX500

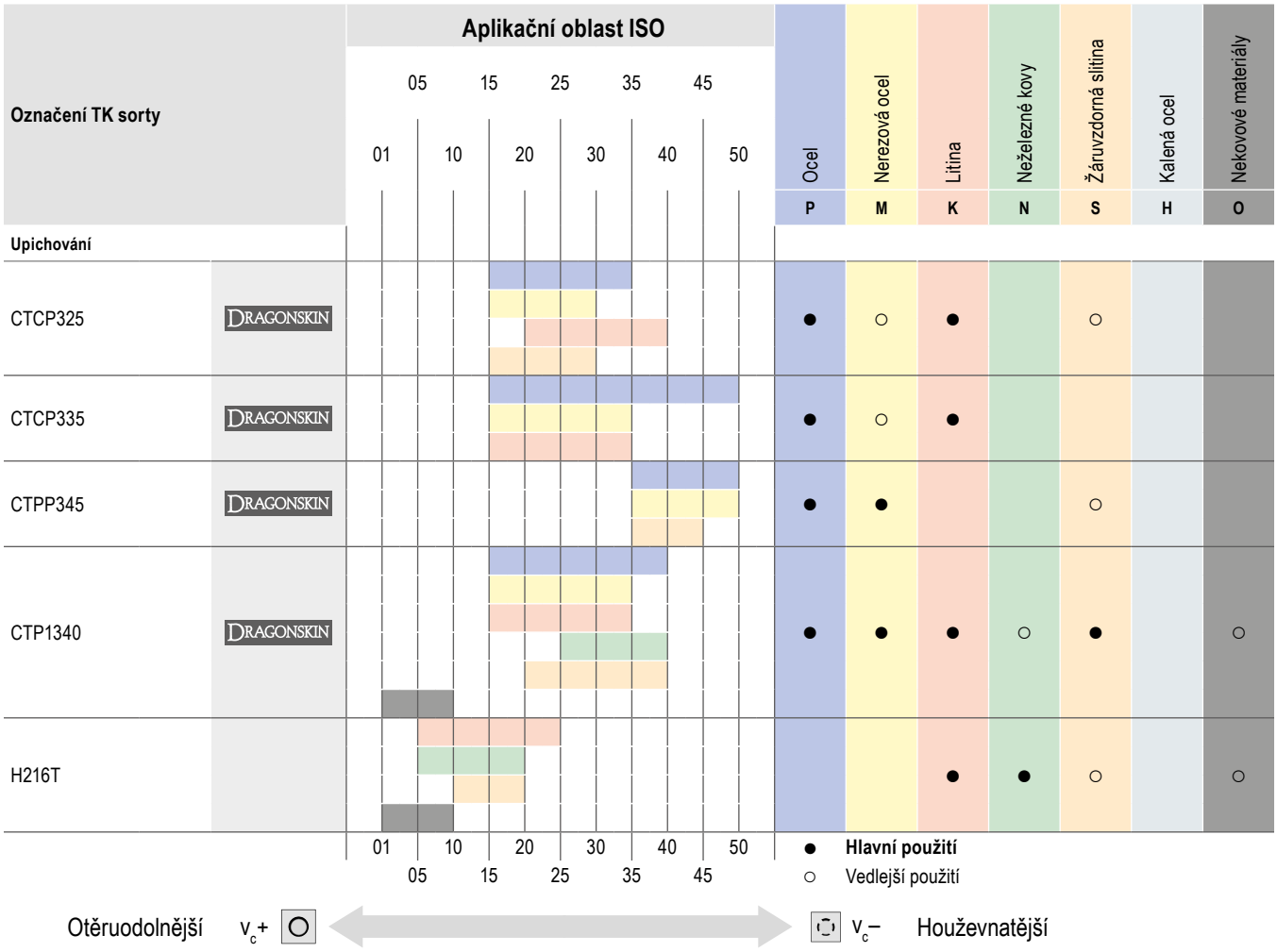


ISO | **P30** | **M30** | **K35** | **N35** | **S15** | H05 | **O10**

Specifikace:
Složení: Co 10,0%; jiné 0,7 %, zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1660

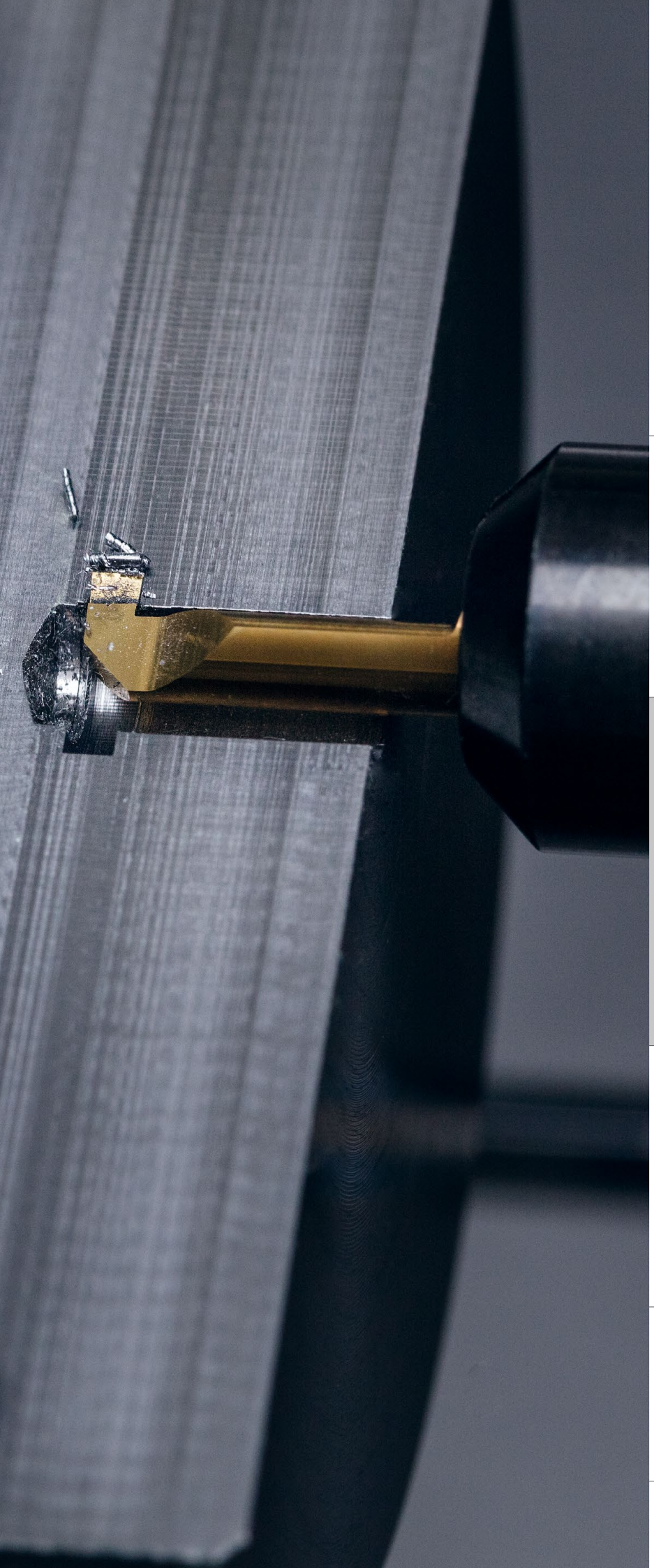
Doporučení pro použití:
Univerzální třída téměř pro všechny materiály

Aplikační oblast









Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut **12**

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Přehled systému	5
Toolfinder	4+5
Produktová paleta	
UltraMini	6–34
MiniCut	35–53
Tvrdé obrábění UltraMini + MiniCut	10+36
SlotCut – obrážení drážek	54–57
Technické informace	
Řezné parametry	58–61
Obrážení drážek – doporučení pro správné používání	62
Vysvětlení symbolů, povlaky a typy závitů	63

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

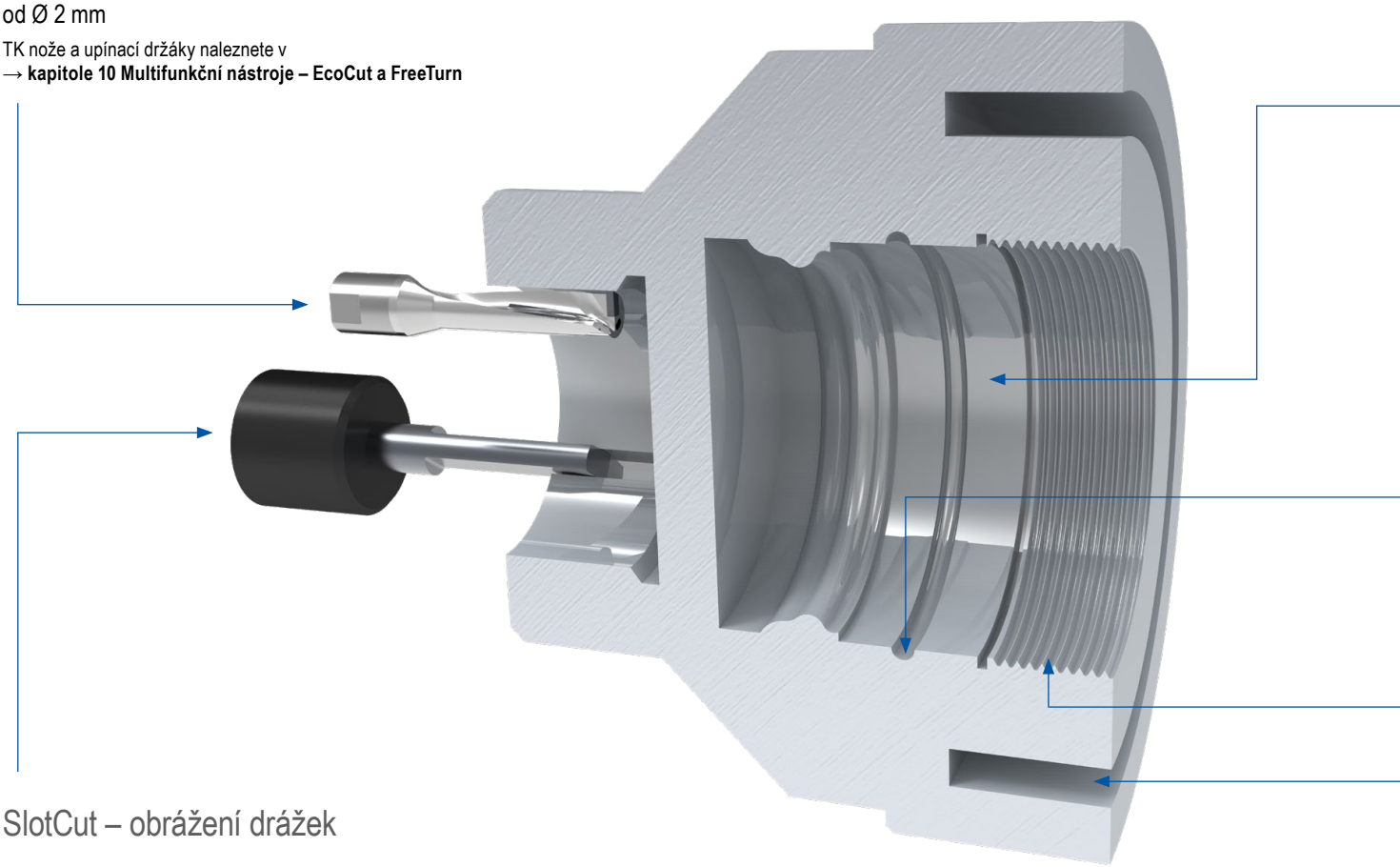
Kvalitní prémiové nástroje z produktové řady **WNT Performance** se koncipovaly pro speciální případy použití a vyznačují se zvlášť vysokým výkonem. Pokud v rámci vlastní výroby kladete vysoké nároky na procesní výkon a chcete dosáhnout optimálních výsledků, pak Vám doporučujeme prémiové nástroje z této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

Toolfinder

EcoCut Mini

od Ø 2 mm

TK nože a upínací držáky naleznete v
→ **kapitole 10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn**



SlotCut – obrážení drážek

TK nože + upínací držáky DIN138 54–57

Vysvětlení symbolů


Vnitřní obrábění


Vnitřní zapichování


Soustružení vnitřního závitu


Axiální obrábění

Přehled systému

UltraMini



- soustružení v otvorech od Ø 0,5 mm
- flexibilní systém
- broušené TK nože
- vysoká přesnost upnutí
- přivádění chladicího média přímo na břit

MiniCut



- soustružení v otvorech od Ø 7,8 mm
- stabilní rozhraní se zámkovým, růžicovým ozubením
- snadná manipulace
- přivádění chladicího média přímo na břit
- přesné nastavení polohy břitů

SlotCut



- obrážení drážek přímo na stroji
- možnost použití v otvorech od Ø 6 mm
- nízké zatížení stroje
- různé toleranční třídy

		UltraMini									MiniCut				
Průměr otvoru v mm		**≥ 0,5**	**≥ 2**	**≥ 2,4**	**≥ 2,8**	**≥ 3**	**≥ 4**	**≥ 5**	**≥ 6**	**≥ 8**	**≥ 16**	**≥ 8**	**≥ 9**	**≥ 11**	**≥ 14**	**≥ 16**
Vnitřní soustružení a kopírování		6–9	6–9	6–9	6–9		6–9	6–9	6–9			35	35	35	35	35
Vnitřní soustružení a kopírování - tvrdé obrábění			10		10		10	10	10			36		36	36	36
Vnitřní soustružení s vysokým posuvem			11			11	11	11	11							
Vnitřní soustružení					12		12	12				37	37	37	37	37
Zpětné soustružení						13	13	13	13			38	38	38	38	
Vnitřní soustružení a srážení hran								14	14			38	38	38	38	
Předpichování a srážení hran							14	14	14			39	39	39	39	39
Vnitřní odlehčovací zápichy			18		18		18	18	18			42	42	42	42	42
Vnitřní zapichování			15–17			15–17	15–17	15–17	15–17			40+41	40+41	40+41	40+41	40+41
Vnitřní zapichování a kopírování							19	19	19			43	43	43	43	43
Soustružení vnitřního závitu				20–22			20–22	20–22	20–22			44–47	44–47	44–47	44–47	44–47
Axiální zapichování								23–28	23–28	23–28	23–28	48+49	48+49	48+49	48+49	48+49
Vhodné držáky		31–34										50–53				
Sady		29+30														

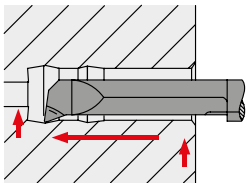
12

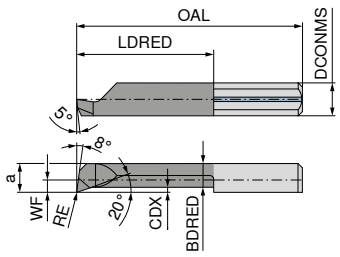
UltraMini – TK nože pro vnitřní soustružení a kopírování

▲ CDX = maximální hloubka záběru









Obrázky zobrazují pravé provedení

TiN	TiN	TiAlN	TiAlN
			
levý	pravý	levý	pravý
73 005 ...	**73 004 ...**	**73 005 ...**	**73 004 ...**

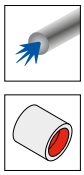
Označení ISO	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	Kč		Kč		Kč		Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5		Y5		Y5	
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,03	0,32	0,02	980	**500**	980	**500**				
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,05	0,40	0,04	980	**510**	980	**510**				
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,05	0,40	0,04	1 009	**511**	1 009	**511**				
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,05	0,60	0,04					1 020	**812**	1 020	**812**
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05					1 009	**813**	1 009	**813**
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,05	934	**515**	934	**515**				
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,05	956	**516**	956	**516**				
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05					1 009	**818**	1 009	**818**
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,05	849	**520**	849	**520**				
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,05	866	**521**	866	**521**				
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,05	916	**522**	916	**522**				
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,10	913	**531**	913	**531**				
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,10	927	**530**	927	**530**				
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,10	977	**532**	977	**532**				
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,10					799	**835**	799	**835**
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,10					842	**836**	842	**836**
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,10					1 012	**837**	1 012	**837**
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,10					1 108	**838**	1 108	**838**
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,10	920	**541**	920	**541**	920	**841**	920	**841**
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,10	934	**540**	934	**540**	934	**840**	934	**840**
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,10	980	**542**	980	**542**	980	**842**	980	**842**
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,10	1 063	**545**	1 063	**545**	1 063	**845**	1 063	**845**
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,10	1 183	**546**	1 183	**546**	1 183	**846**	1 183	**846**
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,15	863	**551**	863	**551**	863	**851**	863	**851**
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,15	938	**552**	938	**552**	938	**852**	938	**852**
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,15	963	**550**	963	**550**	963	**850**	963	**850**
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,15	1 090	**553**	1 090	**553**	1 090	**853**	1 090	**853**
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,15	1 183	**554**	1 183	**554**	1 183	**854**	1 183	**854**
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,15	1 290	**556**	1 290	**556**	1 290	**856**	1 290	**856**
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15					1 449	**857**	1 449	**857**
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,15	949	**561**	949	**561**	949	**861**	949	**861**
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,15	988	**560**	988	**560**	988	**860**	988	**860**
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,15	1 095	**562**	1 095	**562**	1 095	**862**	1 095	**862**
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,15	1 201	**563**	1 201	**563**	1 201	**863**	1 201	**863**
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,15	1 290	**564**	1 290	**564**	1 290	**864**	1 290	**864**
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,15	1 439	**565**	1 439	**565**	1 439	**865**	1 439	**865**
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,15	992	**572**	992	**572**	992	**872**	992	**872**
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,15	1 244	**573**	1 244	**573**	1 244	**873**	1 244	**873**
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,15	1 265	**574**	1 265	**574**	1 265	**874**	1 265	**874**
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,15	1 310	**575**	1 310	**575**	1 310	**875**	1 310	**875**
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,15	1 457	**576**	1 457	**576**	1 457	**876**	1 457	**876**
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,15	1 545	**577**	1 545	**577**	1 545	**877**	1 545	**877**
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,15	1 666	**578**	1 666	**578**	1 666	**878**	1 666	**878**

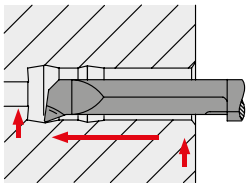
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

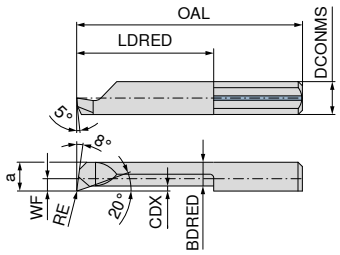
→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro vnitřní soustružení a kopírování

▲ CDX = maximální hloubka záběru











										K10F		K10F	
										levý		pravý	
										73 005 ...		**73 004 ...**	
Označení ISO	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	**Kč** Y5		**Kč** Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	700	**020**	700	**020**
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	718	**021**	718	**021**
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	771	**022**	771	**022**
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	707	**031**	707	**031**
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	768	**030**	768	**030**
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	842	**032**	842	**032**
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	714	**041**	714	**041**
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	771	**040**	771	**040**
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	806	**042**	806	**042**
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	718	**051**	718	**051**
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	779	**052**	779	**052**
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	814	**050**	814	**050**
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	945	**053**	945	**053**
R 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05			1 005	**054**
L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	1 005	**054**		
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	782	**061**	782	**061**
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	831	**060**	831	**060**
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	959	**062**	959	**062**
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	1 034	**063**	1 034	**063**
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	835	**072**	835	**072**
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	977	**073**	977	**073**
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	1 116	**074**	1 116	**074**
P													
M													
K													
N											○		○
S													
H													
O											●		●

→ v_c strana 59

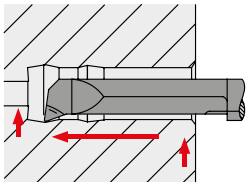
12

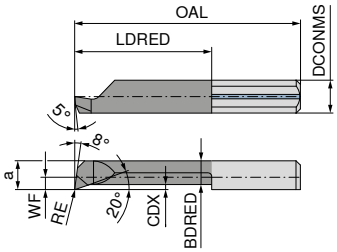
UltraMini – TK nože pro vnitřní soustružení a kopírování

▲ s rohovým rádiusem ≤ 0,05 mm
▲ CDX = maximální hloubka záběru









Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN



TiAlN



TiAlN



TiAlN



										levý		pravý		levý		pravý	
										73 021 ...		**73 020 ...**		**73 023 ...**		**73 022 ...**	
Označení ISO	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	**Kč** Y5		**Kč** Y5		**Kč** Y5		**Kč** Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm								
R/L 053.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,03	973	**310**	973	**310**				
R/L 053.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,03	1 023	**316**	1 023	**316**				
R/L 053.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,03	1 208	**320**	1 208	**320**				
R/L 053.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,03	973	**410**	973	**410**				
R/L 053.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,03	1 023	**416**	1 023	**416**				
R/L 053.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,03	1 155	**420**	1 155	**420**				
R/L 053.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,03	1 279	**424**	1 279	**424**				
R/L 053.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,03	1 414	**428**	1 414	**428**				
R/L 055.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05					998	**210**	998	**210**
R/L 055.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05					1 045	**215**	1 045	**215**
R/L 055.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05					977	**205**	977	**205**
R/L 055.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,05					973	**310**	973	**310**
R/L 055.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,05					1 023	**316**	1 023	**316**
R/L 055.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,05					1 208	**320**	1 208	**320**
R/L 055.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,05					973	**410**	973	**410**
R/L 055.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,05					1 023	**416**	1 023	**416**
R/L 055.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,05					1 155	**420**	1 155	**420**
R/L 055.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,05					1 279	**424**	1 279	**424**
R/L 055.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,05					1 414	**428**	1 414	**428**
R/L 055.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,05					913	**510**	913	**510**
R/L 055.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,05					973	**515**	973	**515**
R/L 055.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,05					1 105	**520**	1 105	**520**
R/L 055.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,05					1 244	**525**	1 244	**525**
R/L 055.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05					1 393	**530**	1 393	**530**
R/L 055.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,05					1 535	**535**	1 535	**535**
R/L 055.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,05					973	**615**	973	**615**
R/L 055.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,05					1 105	**622**	1 105	**622**
R/L 055.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,05					1 244	**625**	1 244	**625**
R/L 055.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,05					1 393	**630**	1 393	**630**
R/L 055.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,05					1 535	**635**	1 535	**635**
R/L 055.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,05					1 705	**642**	1 705	**642**
P										●		●		●		●	
M										●		●		●		●	
K										●		●		●		●	
N										●		●		●		●	
S										●		●		●		●	
H										●		●		●		●	
O										●		●		●		●	

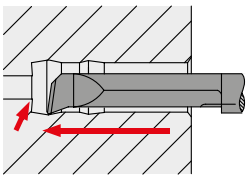
→ v_c strana 59

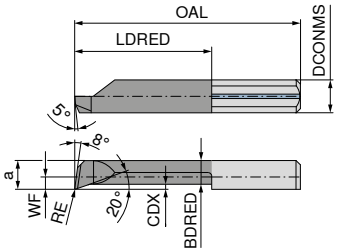
UltraMini – TK nože pro vnitřní soustružení a kopírování

▲ s lamačem třísky
▲ CDX = maximální hloubka záběru









Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN



levý

TiAlN



pravý

Označení ISO	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	73 017 ... Kč	Y5	73 016 ... Kč	Y5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	792	**410**	792	**410**
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	831	**416**	831	**416**
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	0,2	952	**420**	952	**420**
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	0,2	1 063	**424**	1 063	**424**
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	0,2	1 183	**428**	1 183	**428**
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	743	**510**	743	**510**
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	792	**515**	792	**515**
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	910	**520**	910	**520**
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	0,2	1 030	**525**	1 030	**525**
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	0,2	1 162	**530**	1 162	**530**
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	0,2	1 290	**535**	1 290	**535**
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	0,2	792	**615**	792	**615**
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	0,2	910	**622**	910	**622**
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	0,2	1 030	**625**	1 030	**625**
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	0,2	1 162	**630**	1 162	**630**
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	0,2	1 290	**635**	1 290	**635**
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	0,2	1 439	**642**	1 439	**642**
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	0,2	916	**720**	916	**720**
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	0,2	1 041	**725**	1 041	**725**
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	0,2	1 176	**730**	1 176	**730**
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	0,2	1 310	**735**	1 310	**735**
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	0,2	1 457	**740**	1 457	**740**
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	0,2	1 545	**745**	1 545	**745**
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	0,2	1 666	**750**	1 666	**750**

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

12

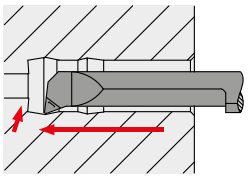
→ v_c strana 59

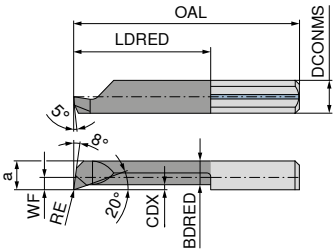
UltraMini – TK nože pro vnitřní soustružení a kopírování – tvrdé obrábění

▲ 46 až 65 HRC
▲ CDX = maximální hloubka záběru









Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN+



levý

TiAlN+



pravý

Označení ISO	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	73 025 ... Kč Y5		73 024 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	1 183	**920**	1 183	**920**
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	1 204	**921**	1 204	**921**
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	1 251	**922**	1 251	**922**
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	1 179	**931**	1 179	**931**
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	1 229	**930**	1 229	**930**
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	1 406	**932**	1 406	**932**
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	1 179	**941**	1 179	**941**
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	1 229	**940**	1 229	**940**
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	1 353	**942**	1 353	**942**
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,10	1 471	**945**	1 471	**945**
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,10	1 599	**946**	1 599	**946**
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	1 143	**951**	1 143	**951**
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	1 198	**952**	1 198	**952**
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	1 325	**950**	1 325	**950**
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	1 457	**953**	1 457	**953**
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	1 595	**954**	1 595	**954**
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,15	1 730	**956**	1 730	**956**
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	1 215	**961**	1 215	**961**
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	1 343	**960**	1 343	**960**
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	1 475	**962**	1 475	**962**
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	1 613	**963**	1 613	**963**
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,15	1 752	**964**	1 752	**964**
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,15	1 908	**965**	1 908	**965**
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	1 357	**972**	1 357	**972**
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	1 496	**973**	1 496	**973**
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	1 641	**974**	1 641	**974**
R/L 050.7-35	7	2,8	6,8	6,3	50	35	0,6	5,5	0,15	1 780	**975**	1 780	**975**
R/L 050.7-40	7	2,8	6,8	6,3	55	40	0,6	5,5	0,15	1 943	**976**	1 943	**976**
R/L 050.7-45	7	2,8	6,8	6,3	60	45	0,6	5,5	0,15	2 036	**977**	2 036	**977**
R/L 050.7-50	7	2,8	6,8	6,3	65	50	0,6	5,5	0,15	2 164	**978**	2 164	**978**

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

→ v_c strana 59

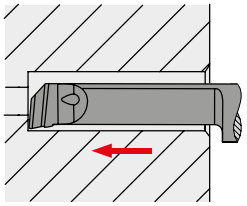
Při obrábění doporučujeme používat chlazení.

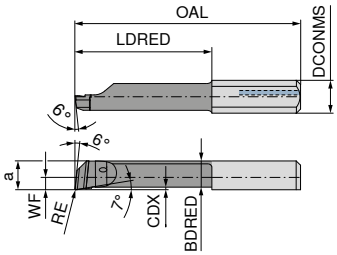
UltraMini – TK nože pro vnitřní vnitřní soustružení

▲ s lamačem třísky
▲ soustružení s vysokým posuvem
▲ CDX = maximální hloubka záběru









Obrázky zobrazují pravé provedení

DPX77S
DRAGONSKIN



levý

DPX77S
DRAGONSKIN



pravý

Označení ISO	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	73 001 ... Kč Y5		73 000 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	1 090	**121**	1 090	**121**
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,10	1 247	**233**	1 247	**233**
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	949	**245**	949	**245**
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	973	**215**	973	**215**
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	973	**241**	973	**241**
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	945	**341**	945	**341**
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,20	945	**347**	945	**347**
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	998	**371**	998	**371**
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,10	998	**373**	998	**373**
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,20	998	**377**	998	**377**
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,10	945	**403**	945	**403**
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,20	945	**407**	945	**407**
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	998	**431**	998	**431**
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,10	998	**433**	998	**433**
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,20	998	**437**	998	**437**
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,10	1 269	**463**	1 269	**463**
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,20	1 269	**467**	1 269	**467**
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	945	**511**	945	**511**
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,10	945	**513**	945	**513**
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,20	945	**517**	945	**517**
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,10	1 233	**543**	1 233	**543**
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,20	1 233	**547**	1 233	**547**
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,10	1 393	**553**	1 393	**553**
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,20	1 393	**557**	1 393	**557**
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	945	**611**	945	**611**
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,10	945	**613**	945	**613**
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,20	945	**617**	945	**617**
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,20	1 088	**637**	1 088	**637**
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,20	1 393	**657**	1 393	**657**
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,20	1 542	**667**	1 542	**667**
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,20	1 919	**697**	1 919	**697**
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,20	1 251	**747**	1 251	**747**
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,20	1 410	**757**	1 410	**757**

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

→ v_c strana 60+61

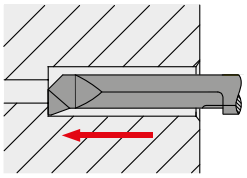
12

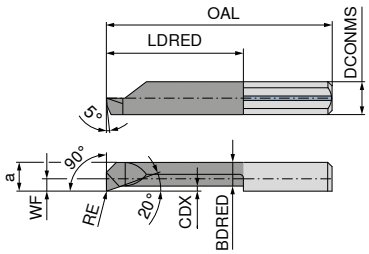
UltraMini – TK nože pro vnitřní vnitřní soustružení

▲ CDX = maximální hloubka záběru









Obrázky zobrazují pravé provedení

TiN



levý

TiN



pravý

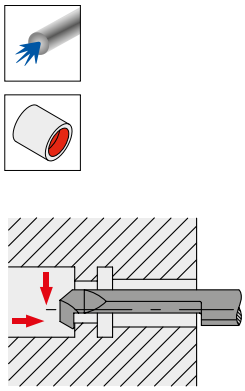
Označení ISO	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	73 015 ... Kč Y5		73 014 ... Kč Y5	
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,2	842	**541**	842	**541**
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,2	892	**542**	892	**542**
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	842	**545**	842	**545**
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	892	**546**	892	**546**
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	842	**550**	842	**550**
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	892	**551**	892	**551**
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	973	**552**	973	**552**

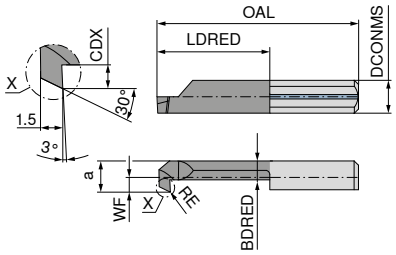
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro zpětné soustružení

▲ CDX = maximální hloubka záběru





Obrázky zobrazují pravé provedení

TiN



levý

TiN



pravý

Označení ISO	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	73 013 ... Kč Y5		73 012 ... Kč Y5	
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,10	967	**542**	967	**542**
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,10	1 151	**544**	1 151	**544**
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15	967	**546**	967	**546**
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15	1 105	**548**	1 105	**548**
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,20	992	**554**	992	**554**
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,20	1 027	**558**	1 027	**558**
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,20	1 030	**564**	1 030	**564**
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,20	1 237	**568**	1 237	**568**
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,20	1 030	**574**	1 030	**574**
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,20	1 237	**578**	1 237	**578**

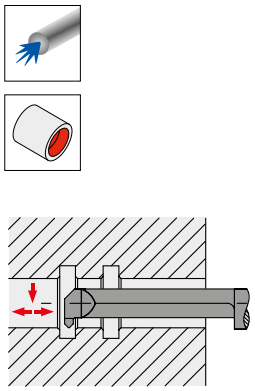
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

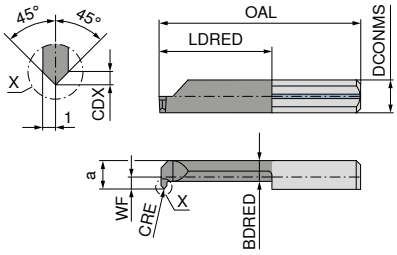
→ v_c strana 59

12

UltraMini – TK nože pro vnitřní soustružení a srážení hran

▲ CDX = maximální hloubka záběru





Obrázky zobrazují pravé provedení

TiN



levý

73 007 ...

TiN



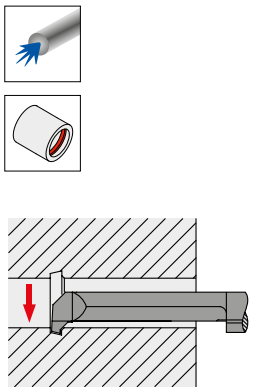
pravý

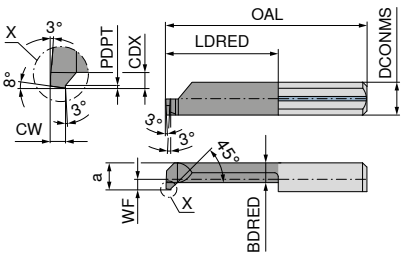
73 006 ...

Označení ISO	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CRE	Kč		Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5	
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2	866	**551**	866	**551**
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2	916	**550**	916	**550**
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2	1 016	**570**	1 016	**570**
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										○		○	
H										○		○	
O										●		●	

→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro předpichování a srážení hran





Obrázky zobrazují pravé provedení

TiN



levý

73 009 ...

TiN



pravý

73 008 ...

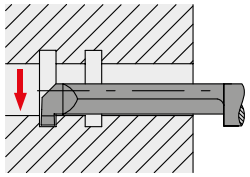
Označení ISO	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW	PDPT	Kč		Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5	
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2	860	**410**	860	**410**
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2	885	**416**	885	**416**
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2	871	**551**	871	**551**
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2	952	**550**	952	**550**
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2	1 198	**530**	1 198	**530**
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2	1 198	**630**	1 198	**630**
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2	1 400	**642**	1 400	**642**
P											●		●	
M											●		●	
K											●		●	
N											●		●	
S											○		○	
H											○		○	
O											●		●	

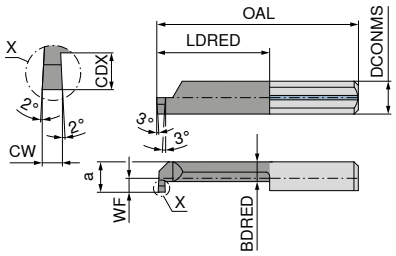
→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro vnitřní zapichování









Obrázky zobrazují pravé provedení





										levý		pravý	
										73 003 ...		**73 002 ...**	
Označení ISO	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW	**Kč** Y5		**Kč** Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 004.0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	828	**540**	828	**540**
R/L 004.0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	952	**541**	952	**541**
R/L 004.0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	1 077	**542**	1 077	**542**
R/L 005.0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	817	**650**	817	**650**
R/L 005.0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	817	**654**	817	**654**
R/L 005.0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	817	**658**	817	**658**
R/L 005.0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	941	**651**	941	**651**
R/L 005.0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	941	**655**	941	**655**
R/L 005.0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	941	**659**	941	**659**
R/L 005.0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	1 063	**551**	1 063	**551**
R/L 005.0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	1 080	**552**	1 080	**552**
R/L 005.0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1 063	**553**	1 063	**553**
R/L 005.0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	1 162	**652**	1 162	**652**
R/L 005.0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	1 162	**656**	1 162	**656**
R/L 005.0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	1 173	**750**	1 173	**750**
R/L 005.0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	1 293	**653**	1 293	**653**
R/L 005.0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	1 293	**657**	1 293	**657**
R/L 005.0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	1 297	**751**	1 297	**751**
R/L 005.0100-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	1,0	3,3	1,0	1 353	**680**	1 353	**680**
R/L 006.0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	821	**660**	821	**660**
R/L 006.0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	821	**664**	821	**664**
R/L 006.0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	821	**668**	821	**668**
R/L 006.0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	949	**661**	949	**661**
R/L 006.0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	949	**665**	949	**665**
R/L 006.0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	949	**669**	949	**669**
R/L 006.0100-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,0	1 070	**561**	1 070	**561**
R/L 006.0150-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	1 070	**562**	1 070	**562**
R/L 006.0200-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	1 070	**563**	1 070	**563**
R/L 006.0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	1 173	**662**	1 173	**662**
R/L 006.0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	1 173	**666**	1 173	**666**
R/L 006.0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1 173	**760**	1 173	**760**
R/L 006.0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	1 297	**663**	1 297	**663**
R/L 006.0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	1 297	**667**	1 297	**667**
R/L 006.0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	1 297	**761**	1 297	**761**
R/L 006.0100-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,0	1 353	**682**	1 353	**682**
R/L 006.0150-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,5	1 353	**684**	1 353	**684**
R/L 006.0100-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	1,8	3,4	1,0	1 492	**685**	1 492	**685**
R/L 007.0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,0	828	**570**	828	**570**
R/L 007.0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,5	828	**575**	828	**575**
R/L 007.0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	2,0	828	**670**	828	**670**
R/L 007.0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,0	959	**571**	959	**571**
R/L 007.0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,5	959	**576**	959	**576**
R/L 007.0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	2,0	959	**671**	959	**671**
R/L 007.0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,0	1 077	**572**	1 077	**572**
R/L 007.0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,5	1 077	**577**	1 077	**577**
R/L 007.0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	2,0	1 077	**672**	1 077	**672**
R/L 007.0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,0	1 186	**573**	1 186	**573**
R/L 007.0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,5	1 186	**578**	1 186	**578**
R/L 007.0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	2,0	1 186	**673**	1 186	**673**
R/L 007.0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	1 325	**574**	1 325	**574**
R/L 007.0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	1 325	**579**	1 325	**579**
R/L 007.0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1 325	**674**	1 325	**674**
R/L 007.0100-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,0	1 365	**688**	1 365	**688**
R/L 007.0150-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,5	1 365	**690**	1 365	**690**
R/L 007.0200-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	2,0	1 365	**692**	1 365	**692**
R/L 007.0100-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,0	1 520	**700**	1 520	**700**
R/L 007.0150-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,5	1 520	**702**	1 520	**702**
R/L 007.0100-45	7	2,7	7,0	6,3	60	45	2,5	3,8	1,0	1 645	**712**	1 645	**712**
R/L 007.0100-50	7	2,7	7,0	6,3	65	50	2,5	3,8	1,0	1 762	**714**	1 762	**714**

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

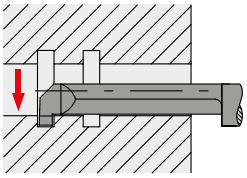
→ v_c strana 59

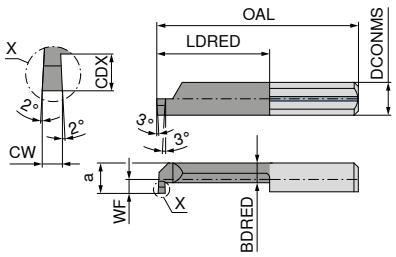
12

UltraMini – TK nože pro vnitřní zapichování









TiAlN



TiAlN



Obrázky zobrazují pravé provedení

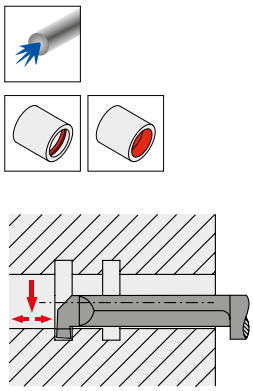
Označení ISO	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW	levý 73 003 ... Kč	Y5	pravý 73 002 ... Kč	Y5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5	998	**820**	998	**820**
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5	1 027	**821**	1 027	**821**
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5	1 126	**822**	1 126	**822**
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7	945	**830**	945	**830**
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7	1 065	**831**	1 065	**831**
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7	1 191	**832**	1 191	**832**

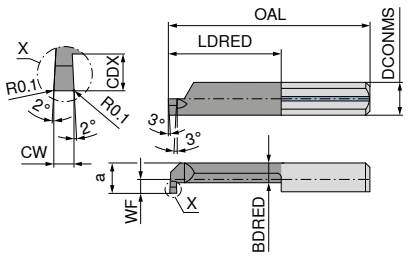
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro vnitřní zapichování

▲ s rohovým rádiusem
▲ CDX = maximální hloubka záběru





TiAlN



TiAlN



Obrázky zobrazují pravé provedení

levý

pravý

Označení ISO	DCONMS h6	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW	73 203 ... Kč Y5		73 202 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	920	**800**	920	**800**
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	1 059	**802**	1 059	**802**
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	1 162	**804**	1 162	**804**
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	874	**806**	874	**806**
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	874	**816**	874	**816**
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	874	**826**	874	**826**
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	1 002	**808**	1 002	**808**
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	1 002	**818**	1 002	**818**
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	1 002	**828**	1 002	**828**
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	1 116	**810**	1 116	**810**
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	1 116	**820**	1 116	**820**
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1 116	**830**	1 116	**830**
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	1 215	**812**	1 215	**812**
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	1 215	**822**	1 215	**822**
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	1 215	**832**	1 215	**832**
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	1 347	**814**	1 347	**814**
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	1 347	**824**	1 347	**824**
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	1 347	**834**	1 347	**834**
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	874	**836**	874	**836**
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	874	**846**	874	**846**
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	874	**856**	874	**856**
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	1 002	**838**	1 002	**838**
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	1 002	**848**	1 002	**848**
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	1 002	**858**	1 002	**858**
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	1 116	**840**	1 116	**840**
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	1 116	**850**	1 116	**850**
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	1 116	**860**	1 116	**860**
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	1 215	**842**	1 215	**842**
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	1 215	**852**	1 215	**852**
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1 215	**862**	1 215	**862**
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	1 347	**844**	1 347	**844**
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	1 347	**854**	1 347	**854**
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	1 347	**864**	1 347	**864**
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	874	**866**	874	**866**
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	874	**876**	874	**876**
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	874	**886**	874	**886**
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	1 002	**868**	1 002	**868**
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	1 002	**878**	1 002	**878**
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	1 002	**888**	1 002	**888**
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	1 116	**870**	1 116	**870**
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	1 116	**880**	1 116	**880**
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0	1 116	**890**	1 116	**890**
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0	1 215	**872**	1 215	**872**
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5	1 215	**882**	1 215	**882**
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0	1 215	**892**	1 215	**892**
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0	1 357	**874**	1 357	**874**
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5	1 357	**884**	1 357	**884**
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0	1 357	**894**	1 357	**894**

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

→ v_c strana 59

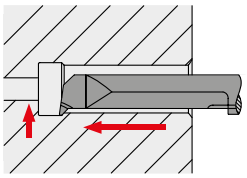
12

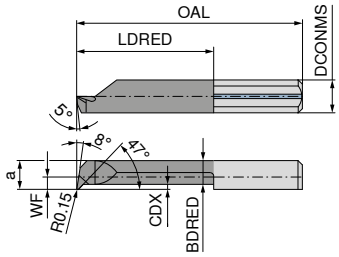
UltraMini – TK nože pro vnitřní odlehčovací zápichy

▲ CDX = maximální hloubka záběru









Obrázky zobrazují pravé provedení

	TiN	TiN	TiAlN	TiAlN
				
	levý	pravý	levý	pravý
	73 011 ...	**73 010 ...**	**73 011 ...**	**73 010 ...**

Označení ISO	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	Kč		Kč		Kč		Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5		Y5		Y5	
R/L 047.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,4	1,2					920	**221**	920	**221**
R/L 047.3-15	4	0,6	2,8	2,6	29	15	0,6	1,9					959	**231**	959	**231**
R/L 047.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,6	2,8					878	**241**	878	**241**
R/L 047.T4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,6	2,8					1 030	**242**	1 030	**242**
R/L 047.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	1 016	**542**	1 016	**542**				
R/L 047.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5					988	**251**	988	**251**
R/L 047.T5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5					1 045	**252**	1 045	**252**
R/L 047.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	1 034	**552**	1 034	**552**				
R/L 047.T6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4					1 012	**262**	1 012	**262**
R/L 047.T6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4					1 070	**263**	1 070	**263**
R/L 047.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	1 059	**562**	1 059	**562**				

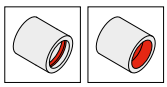
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

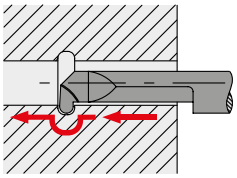
→ v_c strana 59

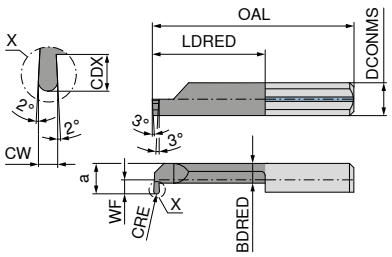
UltraMini – TK nože pro vnitřní zapichování a kopírování

▲ CDX = maximální hloubka záběru









Obrázky zobrazují pravé provedení

TiN



levý

TiN



pravý

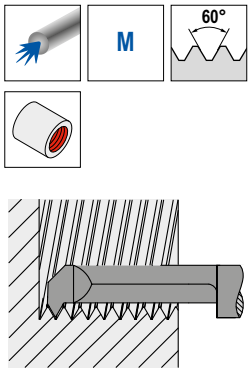
Označení ISO	DCONMS h6 mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm	73 019 ... Kč Y5		73 018 ... Kč Y5	
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75	1 065	**564**	1 065	**564**
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,50	1 005	**541**	1 005	**541**
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,50	1 045	**552**	1 045	**552**
R/L 005-0.75-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	0,75	1 045	**554**	1 045	**554**
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,00	1 045	**556**	1 045	**556**
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,50	1 065	**562**	1 065	**562**
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,00	1 065	**566**	1 065	**566**
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,50	1 105	**572**	1 105	**572**
R/L 007-0.75-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	0,75	1 105	**574**	1 105	**574**
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,00	1 105	**576**	1 105	**576**

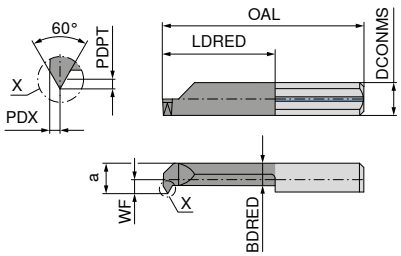
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

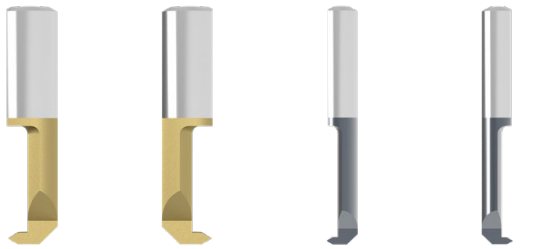
→ v_c strana 59

12

UltraMini – TK nože k soustružení vnitřních závitů (částečný profil)







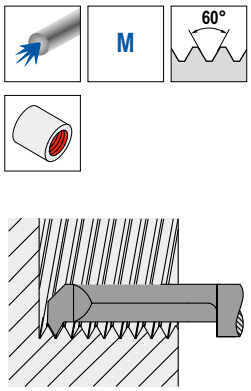
Obrázky zobrazují pravé provedení

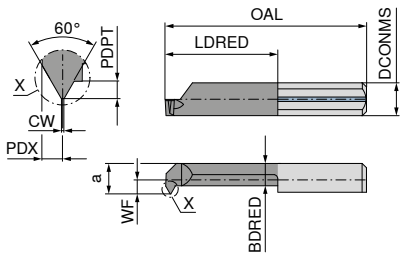
Označení ISO	DCONMS	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	levý 73 101 ... Kč Y5		pravý 73 100 ... Kč Y5		levý 73 101 ... Kč Y5		pravý 73 100 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm								
R/L 003.0105-8	4	0,5 - 0,7	0,30	2,4	2,3	22	8	1,8	0,27	0,33					931	**551**	931	**551**
R/L 004.0408-15	4	0,8 - 1,0	1,75	4,0	3,5	30	15	2,4	0,43	0,45					970	**552**	970	**552**
R/L 005.0510-20	5	1,0 - 1,25	1,90	4,8	4,4	35	20	3,3	0,55	0,55	910	**544**	910	**544**				
R/L 005.0510-15	5	1,0 - 1,25	1,90	4,8	4,4	30	15	3,3	0,55	0,55	903	**545**	903	**545**				
R/L 006.0612-22	6	1,25 - 1,5	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,68	0,65	924	**546**	924	**546**				
R/L 006.0612-15	6	1,25 - 1,5	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,68	0,65	903	**547**	903	**547**				
R/L 006.0815-15	6	1,5 - 1,75	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	903	**549**	903	**549**				
R/L 006.0815-22	6	1,5 - 1,75	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,81	0,75	924	**548**	924	**548**				
R/L 007.0815-15	7	1,5 - 1,75	2,70	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	924	**550**	924	**550**				

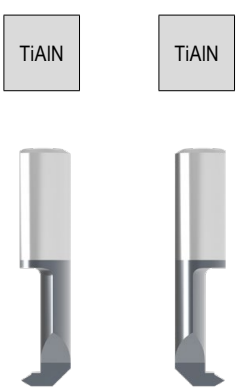
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože k soustružení vnitřních závitů (plný profil)







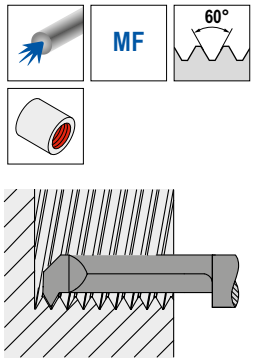
Obrázky zobrazují pravé provedení

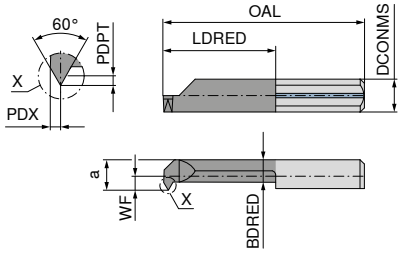
Označení ISO	DCONMS	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	CW	levý 73 209 ... Kč Y5		pravý 73 208 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 105.0408-15	5	0,80	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,43	0,50	0,10	1 005	**799**	1 005	**799**
R/L 105.510-15	5	1,00	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,54	0,55	0,12	1 027	**800**	1 027	**800**
R/L 106.612-15	6	1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,67	0,65	0,15	1 027	**802**	1 027	**802**
R/L 106.815-15	6	1,50	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	0,18	1 027	**804**	1 027	**804**
R/L 106.815-15	7	1,50	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	0,18	1 027	**806**	1 027	**806**

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

→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože k soustružení vnitřních závitů (částečný profil)





Obrázky zobrazují pravé provedení

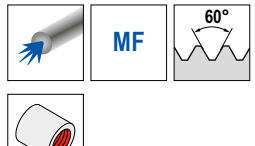
TiN	TiN	TiAlN	TiAlN
			
levý	pravý	levý	pravý
73 103 ...	**73 102 ...**	**73 103 ...**	**73 102 ...**

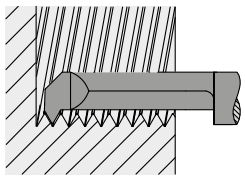
Označení ISO	DCONMS	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	Kč Y5		Kč Y5		Kč Y5		Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm								
R/L 004.0205-15	4	0,5 - 0,75	1,5	4,0	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	949	**510**	949	**510**				
R/L 004.0105-10	4	0,5 - 0,75	1,0	3,2	3,0	24	10	2,3	0,27	0,44					916	**509**	916	**509**
R/L 005.0205-15	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	910	**539**	910	**539**				
R/L 005.0205-20	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35	910	**540**	910	**540**				
L 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	910	**541**						
R 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45			910	**541**				
R/L 005.0407-20	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45	910	**542**	910	**542**				
R/L 006.0510-22	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55	910	**544**	910	**544**				
R/L 006.0510-15	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,55	0,55	910	**543**	910	**543**				

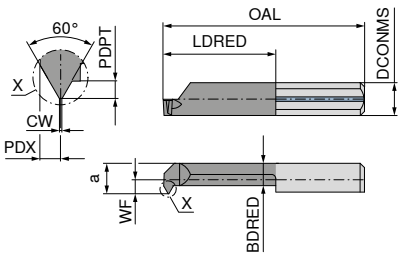
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože k soustružení vnitřních závitů (plný profil)







Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN	TiAlN
	
levý	pravý
73 207 ...	**73 206 ...**

Označení ISO	DCONMS $_{h6}$	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	CW	Kč Y5		Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06	1 080	**800**	1 080	**800**
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06	1 030	**802**	1 030	**802**
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09	1 030	**804**	1 030	**804**
R/L 106.0510-15	6	1,00	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,54	0,55	0,12	1 030	**806**	1 030	**806**

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

→ v_c strana 59

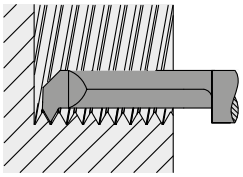
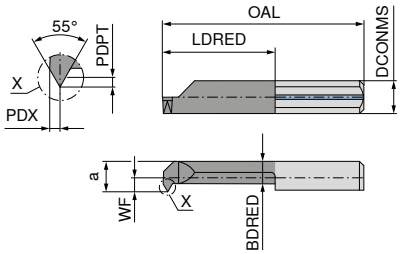
12

UltraMini – TK nože k soustružení vnitřních závitů (částečný profil)














Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	DCONMS $_{h6}$	TPI	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	levý 73 105 ... Kč		pravý 73 104 ... Kč	
	mm	1/"	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y5		Y5	
R/L 005.5548-15	5	48 - 24	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	992	**552**	992	**552**
R/L 006.5548-15	6	48 - 24	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,40	0,45	992	**562**	992	**562**
R/L 006.5524-15	6	24 - 16	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	992	**563**	992	**563**
R/L 007.5524-15	7	24 - 16	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	992	**572**	992	**572**

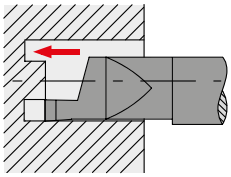
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

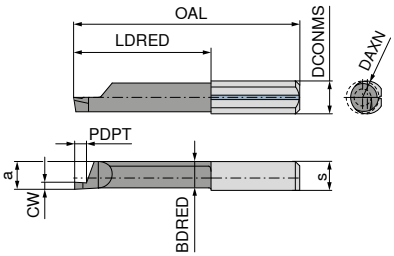
→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro axiální zapichování









Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN



TiAlN



	levý	pravý
	73 053 ...	**73 052 ...**

Označení ISO	DCONMS h6 mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	Kč Y5		Kč Y5	
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0	1 009	**561**	1 009	**561**
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5	1 009	**563**	1 009	**563**
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0	1 034	**571**	1 034	**571**
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0	1 105	**671**	1 105	**671**
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0	1 162	**771**	1 162	**771**
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5	1 034	**573**	1 034	**573**
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5	1 105	**673**	1 105	**673**
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5	1 162	**773**	1 162	**773**
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0	1 034	**575**	1 034	**575**
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0	1 105	**675**	1 105	**675**
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0	1 162	**775**	1 162	**775**
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5	1 034	**577**	1 034	**577**
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5	1 105	**677**	1 105	**677**
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5	1 162	**777**	1 162	**777**
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0	1 034	**579**	1 034	**579**
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0	1 105	**679**	1 105	**679**
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0	1 162	**779**	1 162	**779**

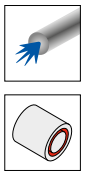
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

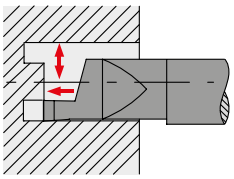
→ v_c strana 59

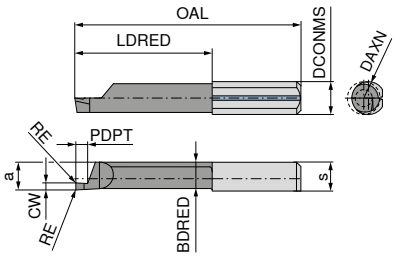
12

UltraMini – TK nože pro axiální zapichování

▲ s rohovým rádiusem







Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN



levý

TiAlN



pravý

Označení ISO	DCONMS h6 mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	RE mm	73 253 ... Kč Y5		73 252 ... Kč Y5	
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05	1 194	**510**	1 194	**510**
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05	1 261	**610**	1 261	**610**
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05	1 194	**515**	1 194	**515**
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05	1 261	**615**	1 261	**615**
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05	1 194	**520**	1 194	**520**
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05	1 261	**620**	1 261	**620**
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,10	1 222	**800**	1 222	**800**
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,10	1 290	**810**	1 290	**810**
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,10	1 350	**820**	1 350	**820**
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,10	1 222	**802**	1 222	**802**
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,10	1 290	**812**	1 290	**812**
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,10	1 350	**822**	1 350	**822**
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,10	1 222	**804**	1 222	**804**
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,10	1 290	**814**	1 290	**814**
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,10	1 350	**824**	1 350	**824**
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,10	1 222	**806**	1 222	**806**
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,10	1 290	**816**	1 290	**816**
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,10	1 350	**826**	1 350	**826**
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,10	1 222	**808**	1 222	**808**
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,10	1 290	**818**	1 290	**818**
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,10	1 350	**828**	1 350	**828**

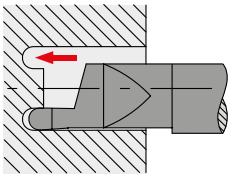
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

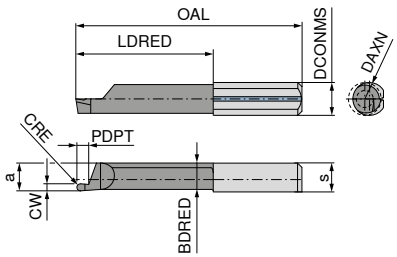
→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro axiální zapichování (plný rádius)









TiAlN



TiAlN



Obrázky zobrazují pravé provedení

											levý		pravý	
											73 059 ...		**73 058 ...**	
Označení ISO	DCONMS $_{h6}$	a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	BDRED	CW	CRE	**Kč** Y5		**Kč** Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,50	1 215	**071**	1 215	**071**
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,50	1 287	**171**	1 287	**171**
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,80	1 215	**073**	1 215	**073**
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,80	1 287	**173**	1 287	**173**
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,00	1 215	**075**	1 215	**075**
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,00	1 287	**175**	1 287	**175**
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25	1 215	**077**	1 215	**077**
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25	1 287	**177**	1 287	**177**
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,50	1 215	**079**	1 215	**079**
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,50	1 287	**179**	1 287	**179**
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,50	1 191	**571**	1 191	**571**
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,50	1 257	**671**	1 257	**671**
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,80	1 191	**573**	1 191	**573**
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,80	1 257	**673**	1 257	**673**
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,00	1 191	**575**	1 191	**575**
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,00	1 257	**675**	1 257	**675**
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25	1 191	**577**	1 191	**577**
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25	1 257	**677**	1 257	**677**
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,50	1 191	**579**	1 191	**579**
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,50	1 257	**679**	1 257	**679**

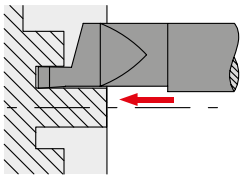
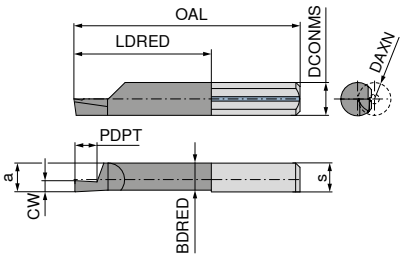
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c strana 59

12

UltraMini – TK nože pro axiální zapichování u čepu



Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN



levý

TiAlN



pravý

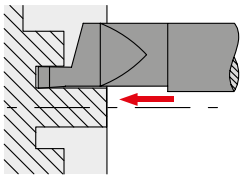
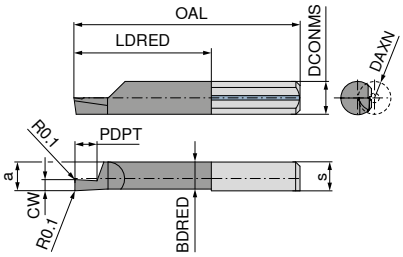
Označení ISO	DCONMS h6 mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	73 061 ... Kč Y5		73 060 ... Kč Y5	
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	1 257	**561**	1 257	**561**
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	1 257	**563**	1 257	**563**
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1 257	**565**	1 257	**565**
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1 257	**567**	1 257	**567**
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1 257	**569**	1 257	**569**
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro axiální zapichování u čepu

▲ s rohovým rádiusem



Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN



levý

TiAlN



pravý

Označení ISO	DCONMS h6 mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	73 261 ... Kč Y5		73 260 ... Kč Y5	
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	1 304	**800**	1 304	**800**
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	1 304	**802**	1 304	**802**
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1 304	**804**	1 304	**804**
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1 304	**806**	1 304	**806**
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1 304	**808**	1 304	**808**
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

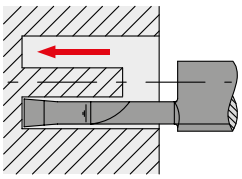
→ v_c strana 59

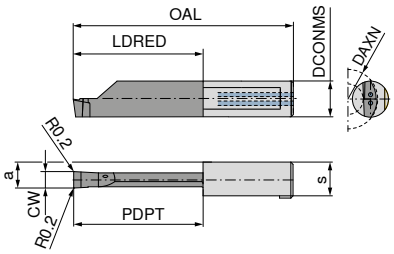
UltraMini – TK nože pro axiální zapichování

▲ doporučený tlak chlazení 70 barů
▲ dvojitý chladicí kanál









Obrázky zobrazují pravé provedení

TiAlN



levý

TiAlN



pravý

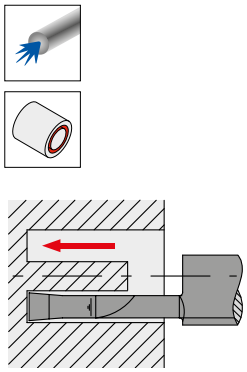
Označení ISO	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	73 263 ... Kč Y5		73 262 ... Kč Y5	
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0	1 677	**700**	1 677	**700**
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0	1 699	**702**	1 699	**702**
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5	1 677	**704**	1 677	**704**
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5	1 719	**706**	1 719	**706**
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0	1 709	**800**	1 709	**800**
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0	1 755	**802**	1 755	**802**
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0	1 777	**804**	1 777	**804**
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0	1 777	**806**	1 777	**806**
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0	1 822	**808**	1 822	**808**
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0	1 822	**810**	1 822	**810**
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0	1 709	**812**	1 709	**812**
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0	1 755	**814**	1 755	**814**
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0	1 777	**816**	1 777	**816**
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0	1 777	**818**	1 777	**818**
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0	1 822	**820**	1 822	**820**
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0	1 822	**822**	1 822	**822**
R/L 020.0500.20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0	1 709	**824**	1 709	**824**
R/L 020.0500.25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0	1 734	**826**	1 734	**826**
R/L 020.0500.30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0	1 734	**828**	1 734	**828**
R/L 020.0500.35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0	1 777	**830**	1 777	**830**
R/L 020.0500.40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0	1 777	**832**	1 777	**832**

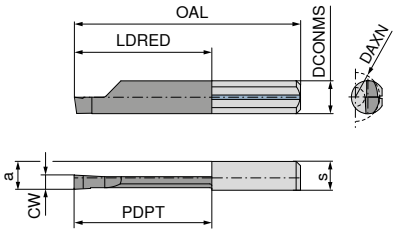
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c strana 59

12

UltraMini – TK nože pro axiální zapichování





Obrázky zobrazují pravé provedení





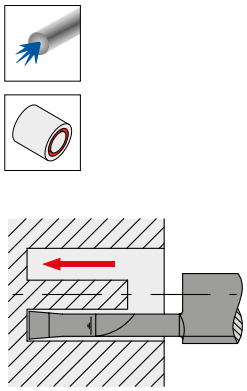
Označení ISO	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	levý 73 057 ... Kč Y5		pravý 73 056 ... Kč Y5	
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5	1 389	**572**	1 389	**572**
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0	1 389	**574**	1 389	**574**
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0	1 524	**674**	1 524	**674**

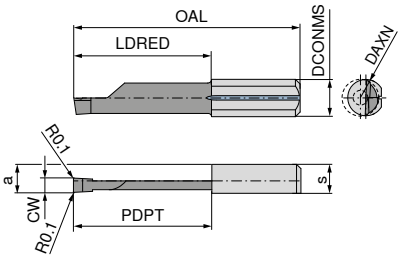
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c strana 59

UltraMini – TK nože pro axiální zapichování

▲ s rohovým rádiusem





Obrázky zobrazují pravé provedení





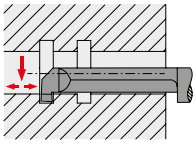
Označení ISO	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	levý 73 257 ... Kč Y5		pravý 73 256 ... Kč Y5	
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5	1 428	**800**	1 428	**800**
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0	1 428	**802**	1 428	**802**
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0	1 563	**804**	1 563	**804**

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

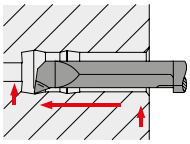
→ v_c strana 59

UltraMini – Sada: Zapichování, vnitřní soustružení a srážení hran

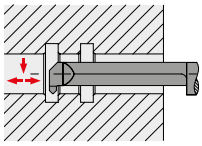
▲ široký sortiment pravých nástrojů
▲ K10F – TiN



Zapichování (E)



Vnitřní soustružení (A)



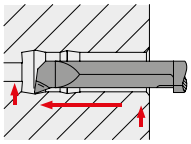
Srážení hran (F)



Nástroj	Označení	Artikl č.	Ø otvoru mm	Hloubka vrtání mm	Hloubka zápichu mm	Šířka zápichu mm	Ks	Obr.	73 085 ... Kč Y5	
TK nůž	**R 004.0100-16**	**73 002 541**	4	16	0,8	1,0	1	E		
TK nůž	**R 005.0150-20**	**73 002 552**	5	20	1,0	1,5	1	E		
TK nůž	**R 005.0200-20**	**73 002 553**	5	20	1,0	2,0	1	E		
TK nůž	**R 006.0150-22**	**73 002 562**	6	22	1,8	1,5	1	E		
TK nůž	**R 006.0200-22**	**73 002 563**	6	22	1,8	2,0	1	E		
TK nůž	**R 050.3-16**	**73 004 530**	3	16			1	A	15 130	**999**
TK nůž	**R 050.4-16**	**73 004 540**	4	16			1	A		
TK nůž	**R 050.5-20**	**73 004 550**	5	20			1	A		
TK nůž	**R 050.6-22**	**73 004 560**	6	22			1	A		
TK nůž	**R 060.5-20**	**73 006 550**	5	20			1	F		
Základní držák	**645.0016-D**	**73 080 164**					1			
Základní držák	**676.0016-D**	**73 080 166**					1			
Upínací klíč	**110.645**	**70 950 175**					1			

UltraMini – Sada: Vnitřní soustružení

▲ široký sortiment pravých nástrojů
▲ K10F – TiN





Nástroj	Označení	Artikl č.	Ø otvoru mm	Hloubka vrtání mm	Ks	73 085 ... Kč Y5	
TK nůž	R 050.3-16	73 004 530	3	16	1		
TK nůž	R 050.4-16	73 004 540	4	16	1		
TK nůž	R 050.5-20	73 004 550	5	20	1	9 688	**994**
TK nůž	R 050.6-22	73 004 560	6	22	1		
Základní držák	645.0016-D	73 080 164			1		
Základní držák	676.0016-D	73 080 166			1		
Upínací klíč	110.645	70 950 175			1		

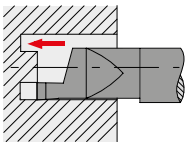
UltraMini – Sada: Držáky



Nástroj	Označení	Artikl č.	Pro Ø TK nože mm	Ks	73 085 ... Kč Y5	
Základní držák	**645.0016-D**	**73 080 164**	3 / 4 / 5	1		
Základní držák	**676.0016-D**	**73 080 166**	6 / 7	1	5 903	**990**
Upínací klíč	**110.645**	**70 950 175**		1		

UltraMini – Sada: Axiální zapichování

▲ široký sortiment pravých nástrojů
▲ K10F – TiN





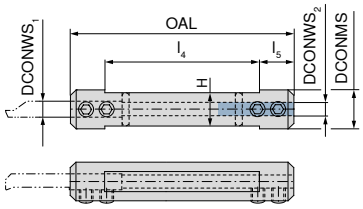
73 085 ...

Nástroj	Označení	Artikl č.	Ø otvoru mm	Hloubka vrtání mm	Hloubka zápichu mm	Šířka zápichu mm	Ks	Kč Y5	
TK nůž	**R 010.1008-10**	**73 050 571**	8	10	1,5	1,0	1		
TK nůž	**R 010.1508-10**	**73 050 573**	8	10	2,5	1,5	1		
TK nůž	**R 010.2008-10**	**73 050 575**	8	10	3,0	2,0	1	7 545	**996**
TK nůž	**R 010.2508-20**	**73 050 677**	8	20	3,5	2,5	1		
TK nůž	**R 010.3008-20**	**73 050 679**	8	20	3,5	3,0	1		
Základní držák	**676.0016-D**	**73 080 166**					1		
Upínací klíč	**110.645**	**70 950 175**					1		

UltraMini – Standardní upínací držáky pro TK nože

▲ dvoustranný
▲ obrábění děr od Ø 0,5 mm

Rozsah dodávky:
Upínací držák s inbusovým klíčem





Označení	$DCONWS_1$ mm	$DCONWS_2$ mm	DCONMS mm	OAL mm	l_4 mm	l_5 mm	H mm	**73 080 ...** Kč Y5	
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3	2 805	**163**
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0	2 945	**164**
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2	3 305	**170**
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0	3 170	**165**
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0	3 450	**171**
645.00254-D	4	5	25,40	95	75	10	23,4	3 680	**172**
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0	2 945	**166**
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2	3 305	**173**
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0	3 170	**167**
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0	3 450	**174**
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4	3 680	**175**
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0	3 583	**168**
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0	3 813	**169**


Imbus klíč


Upínací šroub

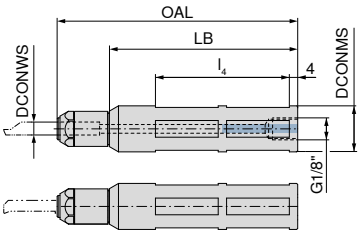
Náhradní díly pro artikl č.	**70 950 ...**	Kč 2A/28		**73 082 ...**	Kč Y5	
73 080 163	SW2,5	79	**175**	M5x4	92	**013**
73 080 164	SW2,5	79	**175**	M5x6	92	**001**
73 080 170	SW2,5	79	**175**	M5x6	92	**001**
73 080 165	SW2,5	79	**175**	M5x8	120	**008**
73 080 171	SW2,5	79	**175**	M5x8	120	**008**
73 080 172	SW2,5	79	**175**	M5x8	120	**008**
73 080 166	SW2,5	79	**175**	M5x6	92	**001**
73 080 173	SW2,5	79	**175**	M5x6	92	**001**
73 080 167	SW2,5	79	**175**	M5x8	120	**008**
73 080 174	SW2,5	79	**175**	M5x8	120	**008**
73 080 175	SW2,5	79	**175**	M5x8	120	**008**
73 080 168	SW2,5	79	**175**	M6x6	120	**014**
73 080 169	SW2,5	79	**175**	M6x6	120	**014**

UltraMini – Rychlovýměnný upínací držák na TK nože

Rozsah dodávky:

Upínací držák, převlečná matice a upínací klín







Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	l_4 mm	73 089 ... Kč Y5	
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	7 163	**124**
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	6 500	**164**
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	6 963	**194**
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	6 860	**204**
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	6 993	**224**
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	7 130	**254**
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	7 263	**264**
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	7 263	**284**
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	7 163	**125**
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	6 500	**165**
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	6 963	**195**
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	6 860	**205**
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	6 993	**225**
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	7 130	**255**
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	7 263	**265**
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	7 263	**285**
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	7 163	**126**
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	6 500	**166**
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	6 963	**196**
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	6 860	**206**
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	6 993	**226**
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	7 130	**256**
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	7 263	**266**
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	7 263	**286**
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	7 163	**127**
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	6 500	**167**
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	6 963	**197**
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	6 860	**207**
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	6 993	**227**
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	7 130	**257**
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	7 263	**267**
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	7 263	**287**

Vyvarujte se zpětnému obrábění. Při používání vnitřního přivádění chladicího média dbejte na vhodnou upínací sílu. Dotažení můžete provést pomocí klíče.

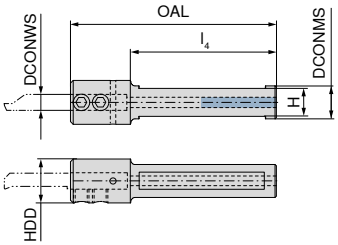
Náhradní díly DCONWS		 Převlečná matice UM600H 73 950 ... Kč Y5		 Upínací klín UM600H 73 950 ... Kč Y5	
4	M4	1 602	**104**	1 031	**111**
5	M5	1 602	**105**	1 031	**111**
6	M6	1 602	**106**	1 031	**111**
7	M7	1 602	**107**	1 031	**111**

UltraMini – Upínací držák pro TK nože

▲ jednostranný

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





Označení	DCONWS	HDD	DCONMS	OAL	l_4	H		73 081 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
640.0012-D	4	16	12	75	53	10,2		3 910	**264**
650.0012-D	5	16	12	75	53	10,2		3 910	**265**
660.0012-D	6	16	12	75	53	10,2		3 910	**266**
670.0012-D	7	16	12	75	53	10,2		3 910	**267**
680.0012-D	8	16	12	75	53	10,2		3 910	**268**



Imbus klíč



Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS	70 950 ... Kč 2A/28			73 082 ... Kč Y5		
4	SW2,5	79	**175**	M5x0,5x6	94	**010**
5	SW2,5	79	**175**	M5x0,5x6	94	**010**
6	SW2,5	79	**175**	M5x0,5x6	94	**010**
7	SW2,5	79	**175**	M5x0,5x6	94	**010**
8	SW2,5	79	**175**	M5x0,5x6	94	**010**

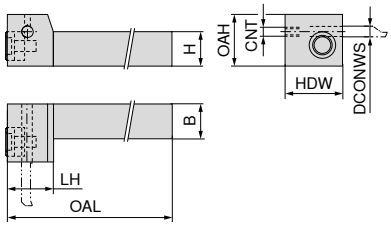
12

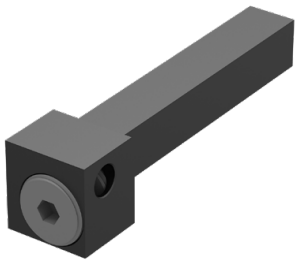
UltraMini – Upínací držák na TK nože

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem







									levý		pravý	
									73 083 ...		**73 084 ...**	
Označení ISO	DCONWS	OAL	LH	B	HDW	H	OAH	CNT	**Kč** Y5		**Kč** Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
R/L .IK.UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	M5	4 973	**124**	4 973	**124**
R/L .IK.UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	M5	4 973	**125**	4 973	**125**
R/L .IK.UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	M5	4 973	**126**	4 973	**126**
R/L .IK.UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	M5	4 973	**127**	4 973	**127**

Vhodné přípojky pro přívod chladiva naleznete v našem katalogu Nástroje pro dlouhotočné automaty.



Upínací klíč T



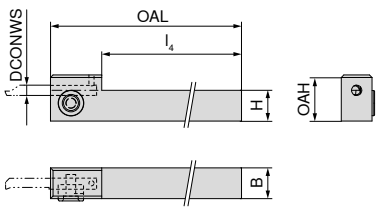
Upínací šroub

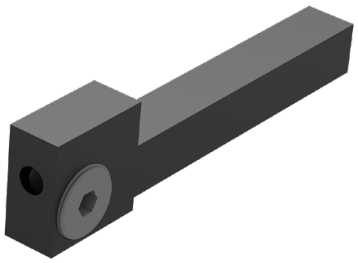
					80 397 ...		**73 082 ...**
Náhradní díly					**Kč**		**Kč**
DCONWS					Y7		Y5
4	SW5	137	**050**	UM 12	852	**011**	
5	SW5	137	**050**	UM 12	852	**011**	
6	SW5	137	**050**	UM 16	852	**012**	
7	SW5	137	**050**	UM 16	852	**012**	

UltraMini – Upínací držák na TK nože

Rozsah dodávky:

Upínací držák s inbusovým klíčem





								73 086 ...	
Označení	DCONWS	OAL	l_4	B	H	OAH		**Kč** Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20		4 973	**104**
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20		4 973	**105**
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22		4 973	**124**
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22		4 973	**125**
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22		4 973	**126**

Upínací klíč T

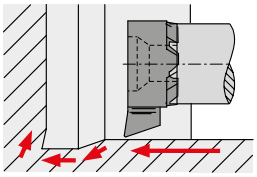


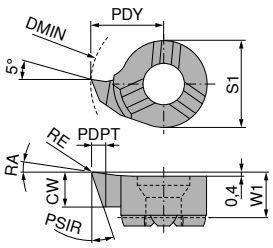
Upínací šroub

					80 397 ...		**73 082 ...**
Náhradní díly					**Kč**		**Kč**
DCONWS					Y7		Y5
4	SW5	137	**050**	UM 12	852	**011**	
5	SW5	137	**050**	UM 12	852	**011**	
6	SW5	137	**050**	UM 16	852	**012**	

MiniCut – Břitové destičky pro vnitřní soustružení a kopírování







CWX500 CWX500



Obrázky zobrazují pravé provedení

Velikost	Označení ISO	DMIN	CW	W1	PDY	S1	RE	PDPT	PSIR	RA	levý 73 324 ... Kč Y5		pravý 73 322 ... Kč Y5	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	°	°				
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8	565	033	565	033
	8,00. R/L .3,50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8	661	035	661	035
	8,00. R/L .3,50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20	639	135	639	135
09	9,00. R/L .3,60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8	576	136	576	136
	9,00. R/L .3,60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20	650	236	650	236
11	9,80. R/L .3,90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8	565	139	565	139
	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8	551	339	551	339
	11,00. R/L .4,20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20	650	342	650	342
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8	551	550	551	550
	14,00. R/L .5,30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20	650	553	650	553
16	15,50. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11,0	0,20	1,5	18	8	600	750	600	750
P											●		●	
M											●		●	
K											●		●	
N											●		●	
S											●		●	
H											●		●	
O											●		●	

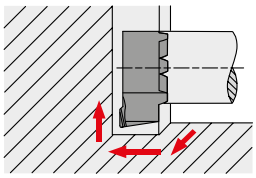
→ v_c strana 59

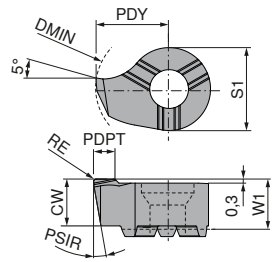
MiniCut – Břitová destička pro kopírovací soustružení

▲ s lamačem třísek

CWX500 CWX500









Obrázky zobrazují pravé provedení

Velikost	Označení ISO	DMIN	CW	W1	PDY	S1	RE	PDPT	PSIR	levý 73 388 ... Kč Y5		pravý 73 386 ... Kč Y5	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	°				
08	8,00. R/L .3,40.10°	8	3,4	3,5	4,65	6,0	0,2	0,5	10	650	13400	650	13400
09	9,00. R/L .3,50.10°	9	3,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	10	650	136	650	136
11	11,00. R .4,10.10°	11	4,1	4,2	6,70	8,0	0,2	0,5	10	650	14100	650	14100
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

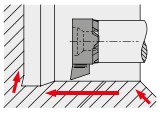
→ v_c strana 59

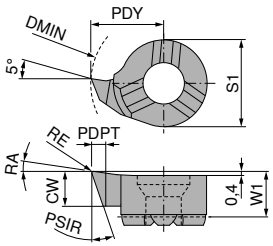
12

MiniCut – CBN břitové destičky pro kopírovací soustružení – tvrdé obrábění

▲ 56 až 65 HRC









Obrázky zobrazují pravé provedení

Velikost	Označení ISO	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	levý CBN 73 368 ... Kč Y5		pravý CBN 73 366 ... Kč Y5	
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6	0,2	0,39	18	8	2 648	033	2 648	033
11	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8	0,2	0,55	18	8	2 770	139	2 770	139
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,3	8,70	9	0,2	0,69	18	8	2 935	550	2 935	550
16	16,00. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11	0,2	0,77	18	8	3 060	750	3 060	750
P														
M														
K														
N														
S												○		○
H												●		●
O														

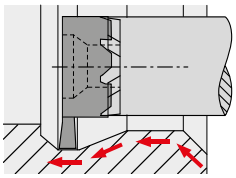
→ v_c strana 59

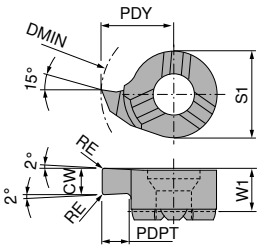
MiniCut – Břitové destičky pro vnitřní soustružení

▲ CDX = ap_{max}

CWX500 CWX500









Obrázky zobrazují pravé provedení

Velikost	Označení ISO	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	levý 73 316 ... Kč Y5		pravý 73 314 ... Kč Y5	
08	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	561	015	561	015
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	547	020	547	020
09	9,00. R/L .1,50.2,0	9	1,5	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	629	115	629	115
	9,00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	629	121	629	121
	9,00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	558	120	558	120
	9,00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	558	122	558	122
11	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,5	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	600	315	600	315
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	565	320	565	320
14	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,5	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	551	515	551	515
	14,00. R/L .1,50,5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	707	516	707	516
	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	707	517	707	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	565	520	565	520
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	707	521	707	521
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	707	522	707	522
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	707	525	707	525
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	707	526	707	526
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	707	530	707	530
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	707	531	707	531
16	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	0,2	0,2	615	720	615	720

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

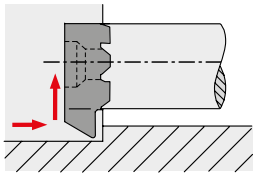
12

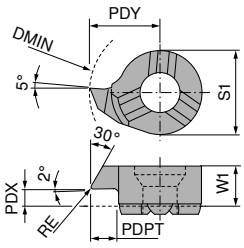
→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro zpětné soustružení

▲ CDX = ap_{max}







CWX500 CWX500



Obrázky zobrazují pravé provedení

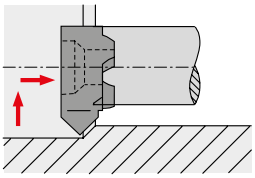
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	levý 73 332 ... Kč Y5		pravý 73 330 ... Kč Y5	
08	8,00. R/L .30°.1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	654	013	654	013
09	9,00. R/L .30°.1,7	9,0	1,7	3,55	1,2	5,50	6,2	0,2	0,8	639	117	639	117
	9,00. R/L .30°.2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	639	123	639	123
11	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,30	1,6	6,70	8,0	0,2	1,0	632	323	632	323
14	14,00. R/L .30°.3,5	13,8	3,5	5,40	2,4	8,70	9,0	0,2	1,5	654	535	654	535
P											●		●
M											●		●
K											●		●
N											●		●
S											●		●
H											●		●
O											●		●

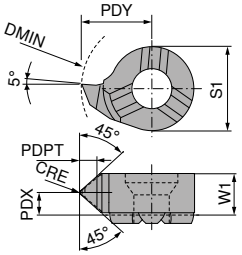
→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro vnitřní soustružení a srážení hran

▲ CDX = ap_{max}







CWX500 CWX500



Obrázky zobrazují pravé provedení

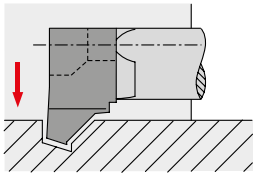
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	CDX mm	levý 73 336 ... Kč Y5		pravý 73 334 ... Kč Y5	
08	8,00. R/L .45°.1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	540	010	540	010
09	9,00. R/L .45°.1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	547	110	547	110
11	11,00. R/L .45°.1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	540	310	540	310
14	14,00. R/L .45°.1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	583	510	583	510
P											●		●
M											●		●
K											●		●
N											●		●
S											●		●
H											●		●
O											●		●

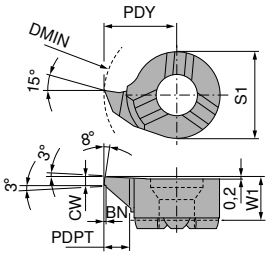
→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro předpichování a srážení hran

CWX500 CWX500









Obrázky zobrazují pravé provedení

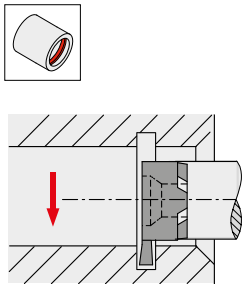
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	BN mm	levý 73 340 ... Kč Y5		pravý 73 338 ... Kč Y5	
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	555	**100**	555	**100**
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	565	**215**	565	**215**
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	555	**315**	555	**315**
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2	555	**515**	555	**515**
16	16,00. R/L .1,00.45°	16	1	1,5	5,4	10,2	11,0	0,2	555	**715**	555	**715**
P										●		●
M										●		●
K										●		●
N										●		●
S										●		●
H										●		●
O										●		●

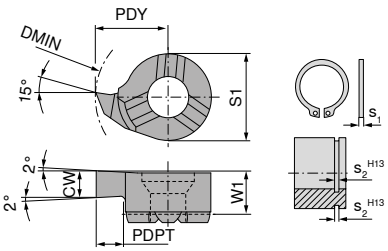
→ v_c strana 59

12

MiniCut – Břitové destičky pro vnitřní zapichování

CWX500 CWX500







Obrázky zobrazují pravé provedení

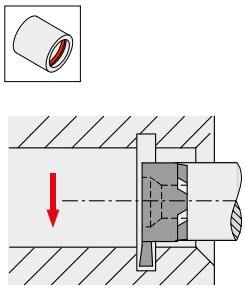
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	s_1 mm	$s_{2\ H13}$ mm	PDY mm	S1 mm	levý 73 312 ... Kč Y5	pravý 73 310 ... Kč Y5
08	8,00. R/L .0,73.1,0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0	505 073	505 073
	8,00. R/L .0,83.1,0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0	505 083	505 083
	8,00. R/L .0,93.1,0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0	505 093	505 093
	8,00. R/L .1,00.1,0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0	505 110	505 110
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0	505 112	505 112
	8,00. R/L .1,40.1,0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0	505 114	505 114
	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0	505 115	505 115
	8,00. R/L .1,70.1,0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0	505 117	505 117
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0	505 120	505 120
09	9,00. R/L .0,73.1,2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2	511 173	511 173
	9,00. R/L .0,83.1,3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2	511 183	511 183
	9,00. R/L .0,93.1,5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2	511 193	511 193
	9,00. R/L .1,00.1,8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2	511 210	511 210
	9,00. R/L .1,20.1,8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2	511 212	511 212
	9,00. R/L .1,40.1,8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2	511 214	511 214
	9,00. R/L .1,50.1,8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2	511 215	511 215
	9,00. R/L .1,70.1,8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2	511 217	511 217
	9,00. R/L .2,00.1,8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2	511 220	511 220
	9,00. R/L .2,50.1,8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2	511 225	511 225
	9,00. R/L .3,00.1,8	9	3,00	1,8	3,6			5,5	6,2	511 230	511 230
11	11,00. R/L .0,73.1,2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0	505 373	505 373
	11,00. R/L .0,83.1,3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0	505 383	505 383
	11,00. R .0,93.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,9	0,9	6,7	8,0		505 393
	11,00. L .0,93.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0	505 393	
	11,00. R/L .1,00.2,3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0	505 310	505 310
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0	505 312	505 312
	11,00. R/L .1,40.2,3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0	505 314	505 314
	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0	505 315	505 315
	11,00. R/L .1,70.2,3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0	505 317	505 317
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0	505 320	505 320
	11,00. R/L .2,50.2,3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0	505 325	505 325
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0	505 330	505 330
14	14,00. R/L .0,73.1,2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0	505 573	505 573
	14,00. R/L .0,83.1,3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0	505 583	505 583
	14,00. R/L .0,93.1,5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0	505 593	505 593
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0	505 512	505 512
	14,00. R/L .1,40.4,0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0	505 514	505 514
	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0	505 515	505 515
	14,00. R/L .1,70.4,0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0	505 517	505 517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0	505 520	505 520
	14,00. R/L .2,50.4,0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0	505 525	505 525
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0	505 530	505 530
16	16,00. R/L .0,73.1,2	16	0,73	1,2	5,4	0,6	0,7	10,2	11,0	611 773	611 773
	16,00. R/L .0,83.1,3	16	0,83	1,3	5,4	0,7	0,8	10,2	11,0	611 783	611 783
	16,00. R/L .0,93.1,5	16	0,93	1,5	5,4	0,8	0,9	10,2	11,0	611 793	611 793
	16,00. R/L .1,20.4,3	16	1,20	4,3	5,4	1,0	1,1	10,2	11,0	555 712	555 712
	16,00. R/L .1,40.4,3	16	1,40	4,3	5,4	1,2	1,3	10,2	11,0	555 714	555 714
	16,00. R/L .1,50.4,3	16	1,50	4,3	5,4			10,2	11,0	555 715	555 715
	16,00. R/L .1,70.4,3	16	1,70	4,3	5,4	1,5	1,6	10,2	11,0	555 717	555 717
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,00	4,3	5,4			10,2	11,0	555 720	555 720
	16,00. R/L .2,50.4,3	16	2,50	4,3	5,4			10,2	11,0	555 725	555 725
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,00	4,3	5,4			10,2	11,0	555 730	555 730
	16,00. R/L .3,50.4,3	16	3,50	4,3	5,4			10,2	11,0	555 735	555 735
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,00	4,3	5,4			10,2	11,0	555 740	555 740

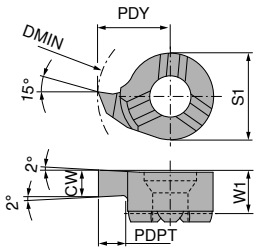
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro vnitřní zapichování

▲ velká hloubka zápichu ($T_{max.}$ 5,5 mm)





CWX500 CWX500



Obrázky zobrazují pravé provedení

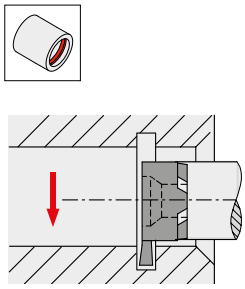
Velikost	Označení ISO	DMIN	CW	PDPT	W1	PDY	S1	levý 73 372 ... Kč	Y5	pravý 73 370 ... Kč	Y5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm				
14	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9	583	715	583	715
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9	583	720	583	720
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9	583	725	583	725
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9	583	730	583	730

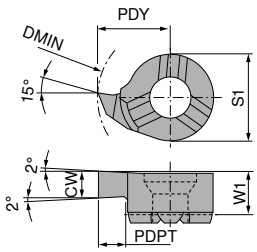
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro vnitřní zapichování

▲ velká hloubka zápichu ($T_{max.}$ 6,5 mm)





CWX500 CWX500



Obrázky zobrazují pravé provedení

Velikost	Označení ISO	DMIN	CW	PDPT	W1	PDY	S1	levý 73 384 ... Kč	Y5	pravý 73 382 ... Kč	Y5
		mm	mm	mm	mm	mm	mm				
14	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9	583	515	583	515
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9	583	520	583	520
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9	583	525	583	525
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9	583	530	583	530

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

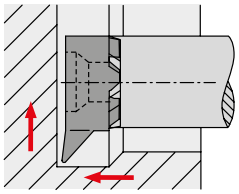
→ v_c strana 59

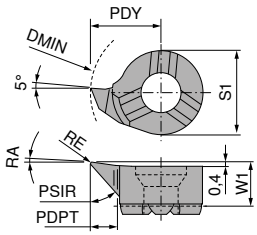
12

MiniCut – Břitové destičky pro vnitřní odlehčovací zápichy

▲ CDX = ap_{max}







CWX500



CWX500

Obrázky zobrazují pravé provedení

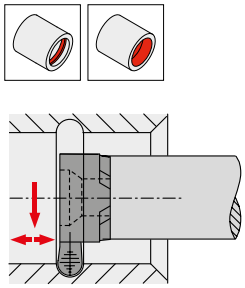
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	PSIR °	RA °	levý 73 328 ... Kč Y5		pravý 73 326 ... Kč Y5	
08	8,00. R/L .30°.1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	657	010	657	010
	8,00. R/L .47°.1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	568	012	568	012
09	9,00. R/L .47°.1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	565	115	565	115
11	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	639	423	639	423
	11,00. R/L .47°.2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	555	323	555	323
14	13,70. R/L .47°.3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	568	530	568	530
	13,70. R/L .30°.4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	657	540	657	540
16	15,80. R/L .30°.4,3	15,8	4,3	5,4	10,20	11,0	0,2	1,0	30	3	721	744	721	744

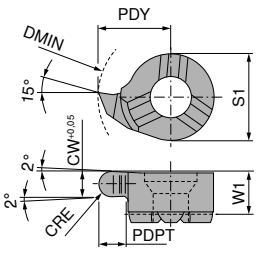
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro vnitřní zapichování a kopírování s plným rádiusem

CWX500 CWX500







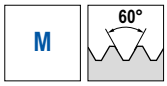
Obrázky zobrazují pravé provedení

Velikost	Označení ISO	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	levý 73 320 ... Kč Y5		pravý 73 318 ... Kč Y5	
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	597	008	597	008
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	597	012	597	012
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	597	018	597	018
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	607	020	607	020
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	629	108	629	108
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	629	112	629	112
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	629	118	629	118
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	629	120	629	120
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	615	308	615	308
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	615	312	615	312
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	629	316	629	316
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	615	318	615	318
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	615	320	615	320
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	629	324	629	324
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,5	615	330	615	330
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	654	508	654	508
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	643	512	643	512
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	643	518	643	518
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	643	520	643	520
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	643	522	643	522
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	643	530	643	530
16	16,00. R/L .1,60.4,3	16	1,6	4,3	5,4	10,2	11,0	0,8	672	716	672	716
	16,00. R/L .1,80.4,3	16	1,8	4,3	5,4	10,2	11,0	0,9	661	718	661	718
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,0	672	720	672	720
	16,00. R/L .2,20.4,3	16	2,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,1	661	722	661	722
	16,00. R/L .2,40.4,3	16	2,4	4,3	5,4	10,2	11,0	1,2	672	724	672	724
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,5	661	730	661	730
	16,00. R/L .3,20.4,3	16	3,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,6	672	732	672	732
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,0	4,3	5,4	10,2	11,0	2,0	661	740	661	740
P									●		●	
M									●		●	
K									●		●	
N									●		●	
S									●		●	
H									●		●	
O									●		●	

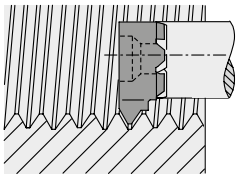
→ v_c strana 59

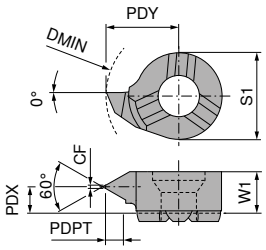
12

MiniCut – Břitové destičky pro soustružení závitů (částečný profil)









CWX500 CWX500

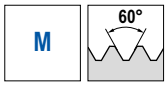


Obrázky zobrazují pravé provedení

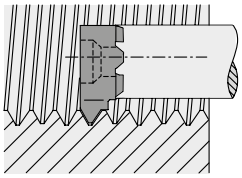
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	levý 73 344 ... Kč Y5		pravý 73 342 ... Kč Y5	
08	8,00. R/L .0,5/0,75.60°	8	0,5 - 0,75	0,06	0,43	3,50	2,7	4,8	6,0	661	012	661	012
	8,00. R/L .1,0/1,25.60°	8	1,0 - 1,25	0,12	0,70	3,50	2,7	4,8	6,0	661	014	661	014
	8,00. R/L .1,5/1,75.60°	8	1,5 - 1,75	0,18	0,95	3,50	2,5	4,8	6,0	661	010	661	010
09	9,00. R/L .0,5/0,75.60°	9	0,5 - 0,75	0,06	0,27	3,55	3,2	5,5	6,2	672	112	672	112
	9,00. R/L .1,0/1,25.60°	9	1,0 - 1,25	0,12	0,54	3,55	3,0	5,5	6,2	672	114	672	114
	9,00. R/L .1,5/1,75.60°	9	1,5 - 1,75	0,18	0,81	3,55	2,8	5,5	6,2	672	116	672	116
	9,00. R/L .1,75/2,0.60°	9	1,75 - 2,0	0,20	0,95	3,55	2,6	5,5	6,2	672	118	672	118
	9,00. R/L .2,0/2,5.60°	9	2,0 - 2,5	0,25	1,08	3,55	2,5	5,5	6,2	672	120	672	120
	9,00. R/L .2,5/3,0.60°	9	2,5 - 3,0	0,31	1,35	3,55	2,1	5,5	6,2	672	122	672	122
	9,00. R/L .3,0/3,5.60°	9	3,0 - 3,5	0,37	1,62	3,55	1,9	5,5	6,2	672	124	672	124
11	11,00. R/L .0,5/0,75.60°	11	0,5 - 0,75	0,06	0,75	4,30	3,5	6,7	8,0	661	312	661	312
	11,00. R/L .1,0/1,25.60°	11	1,0 - 1,25	0,12	0,55	4,30	3,5	6,7	8,0	661	314	661	314
	11,00. R/L .1,5/1,75.60°	11	1,5 - 1,75	0,18	0,81	4,30	3,5	6,7	8,0	661	316	661	316
	11,00. R/L .2,0/2,5.60°	11	2,0 - 2,5	0,25	1,08	4,30	3,0	6,7	8,0	661	310	661	310
	11,00. R/L .2,5/3,0.60°	11	2,5 - 3,0	0,31	1,35	4,30	3,0	6,7	8,0	661	320	661	320
14	14,00. R/L .1,0/1,25.60°	14	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,40	4,7	9,0	9,0	661	512	661	512
	14,00. R/L .1,5/1,75.60°	14	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,40	4,5	9,0	9,0	661	514	661	514
	14,00. R/L .2,0/2,5.60°	14	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,40	4,2	9,0	9,0	661	510	661	510
	14,00. R/L .2,5/3,0.60°	14	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,40	4,7	9,0	9,0	661	520	661	520
16	16,00. R/L .1,0/1,25.60°	16	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,50	4,7	10,2	11,0	661	712	661	712
	16,00. R/L .1,5/1,75.60°	16	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,50	4,5	10,2	11,0	661	714	661	714
	16,00. R/L .2,0/2,5.60°	16	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,50	4,2	10,2	11,0	661	716	661	716
	16,00. R/L .2,5/3,0.60°	16	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,50	4,2	10,2	11,0	661	710	661	710
P											●		●
M											●		●
K											●		●
N											●		●
S											●		●
H											●		●
O											●		●

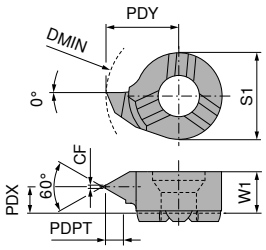
→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro soustružení závitů (plný profil)















Obrázky zobrazují pravé provedení

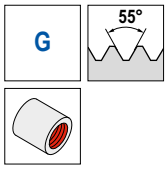
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	levý 73 348 ... Kč Y5		pravý 73 346 ... Kč Y5	
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,50	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2	749	405	749	405
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,00	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2	749	410	749	410
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,50	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2	749	415	749	415
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2	749	418	749	418
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,00	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2	749	420	749	420
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,50	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2	749	425	749	425
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,00	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2	749	430	749	430
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,00	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0	735	314	735	314
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,50	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0	735	316	735	316
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,00	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0	735	310	735	310
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,50	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0	735	320	735	320
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,00	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0	735	330	735	330
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,50	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0	764	510	764	510
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,00	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0	678	512	678	512
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,50	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0	678	514	678	514
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,00	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0	678	610	678	610
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,50	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0	678	520	678	520
16	16,00. R/L .1,0.60°	16	1,00	0,12	0,54	5,50	4,70	10,2	11,0	821	712	821	712
	16,00. R/L .1,5.60°	16	1,50	0,18	0,81	5,50	4,50	10,2	11,0	821	714	821	714
	16,00. R/L .2,0.60°	16	2,00	0,25	1,08	5,50	4,20	10,2	11,0	821	716	821	716
	16,00. R/L .2,5.60°	16	2,50	0,31	1,35	5,50	4,20	10,2	11,0	821	710	821	710
	16,00. R/L .3,0.60°	16	3,00	0,37	1,62	5,50	4,00	10,2	11,0	821	720	821	720
	16,00. R/L .3,5.60°	16	3,50	0,43	1,89	5,50	3,80	10,2	11,0	821	730	821	730
	16,00. R/L .4,0.60°	16	4,00	0,50	2,16	5,50	3,60	10,2	11,0	821	740	821	740

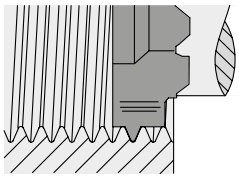
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

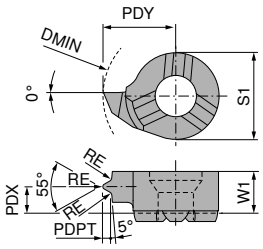
12

→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro soustružení závitů (plný profil)













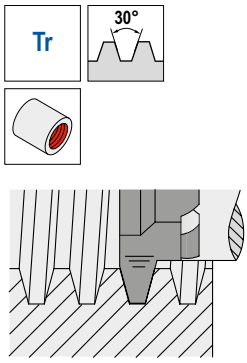
Obrázky zobrazují pravé provedení

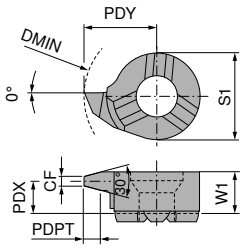
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	levý 73 352 ... Kč Y5		pravý 73 350 ... Kč Y5	
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24	977	306	977	306
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18	977	304	977	304
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24	977	506	977	506
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18	977	504	977	504
16	16,00. R/L .2,309.55°	16	2,309	11	1,48	5,50	3,5	10,2	11	0,31	1 045	708	1 045	708
	16,00. R/L .1,814.55°	16	1,814	14	1,16	5,50	3,9	10,2	11	0,24	1 045	706	1 045	706
P											●		●	
M											●		●	
K											●		●	
N											●		●	
S											●		●	
H											●		●	
O											●		●	

→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro soustružení závitů (částečný profil)

▲ lichoběžníkový závit DIN 103











Obrázky zobrazují pravé provedení

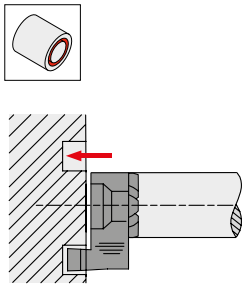
Velikost	Označení ISO	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	levý 73 356 ... Kč Y5		pravý 73 354 ... Kč Y5	
09	9,00. R/L .1,5.30°	9	1,5	0,47	0,90	3,55	3,00	5,5	6,2	693	415	693	415
	9,00. R/L .2,0.30°	9	2,0	0,60	1,25	3,55	2,85	5,5	6,2	693	420	693	420
	9,00. R/L .3,0.30°	9	3,0	0,96	1,75	3,55	2,25	5,5	6,2	693	430	693	430
	9,00. R/L .4,0.30°	10	4,0	1,33	2,25	3,55	2,25	5,5	6,2	693	440	693	440
11	11,00. R/L .1,5.30°	11	1,5	0,47	0,90	4,30	3,70	6,7	8,0	682	315	682	315
	11,00. R/L .2,0.30°	11	2,0	0,60	1,25	4,30	3,50	6,7	8,0	682	320	682	320
	11,00. R/L .3,0.30°	11	3,0	0,96	1,75	4,30	3,20	6,7	8,0	682	330	682	330
	11,00. R/L .4,0.30°	11	4,0	1,33	2,25	3,95	2,60	6,7	8,0	661	340	661	340
14	14,00. R/L .2,0.30°	14	2,0	0,60	1,25	5,30	4,30	9,0	9,0	682	520	682	520
	14,00. R/L .3,0.30°	14	3,0	0,96	1,75	5,30	4,00	9,0	9,0	682	530	682	530
	14,00. R/L .4,0.30°	14	4,0	1,33	2,25	5,30	3,60	9,0	9,0	682	540	682	540
	14,00. R/L .5,0.30°	14	5,0	1,69	2,75	5,30	3,30	9,0	9,0	682	550	682	550
16	16,00. R/L .2,0.30°	16	2,0	0,60	1,25	5,50	4,50	9,7	11,0	779	720	779	720
	16,00. R/L .3,0.30°	16	3,0	0,96	1,75	5,50	4,30	9,7	11,0	779	730	779	730
	16,00. R/L .4,0.30°	16	4,0	1,33	2,25	5,50	4,00	9,7	11,0	779	740	779	740
	16,00. R/L .5,0.30°	16	5,0	1,69	2,75	5,50	3,55	9,7	11,0	753	750	753	750
	16,00. R/L .6,0.30°	16	6,0	1,92	3,50	5,50	3,30	10,2	11,0	821	760	821	760
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

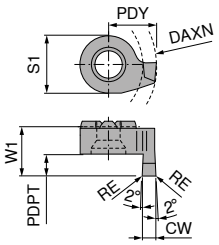
→ v_c strana 59

12

MiniCut – Břitové destičky pro axiální zapichování

CWX500 CWX500







Obrázky zobrazují pravé provedení

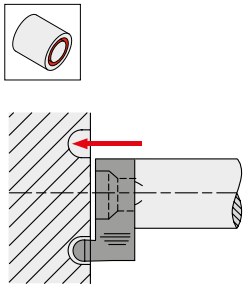
Velikost	Označení ISO	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	levý 73 364 ... Kč Y5		pravý 73 362 ... Kč Y5	
14	14,00. R/L .1,0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9	537	**510**	537	**510**
	14,00. R/L .1,5.2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9	537	**515**	537	**515**
	14,00. R/L .2,0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9	537	**520**	537	**520**
	14,00. R/L .2,0.5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9	615	**620**	615	**620**
	14,00. R/L .2,5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9	537	**525**	537	**525**
	14,00. R/L .2,5.5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9	615	**625**	615	**625**
	14,00. R/L .3,0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9	537	**530**	537	**530**
	14,00. R/L .3,0.5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9	615	**630**	615	**630**

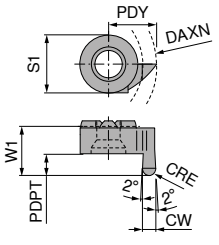
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro axiální zapichování (plný rádius)

CWX500 CWX500







Obrázky zobrazují pravé provedení

Velikost	Označení ISO	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	CRE mm	S1 mm	levý 73 376 ... Kč Y5		pravý 73 374 ... Kč Y5	
14	14,00. R/L . 1,0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9	661	**510**	661	**510**
	14,00. R/L . 1,6.2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9	661	**516**	661	**516**
	14,00. R/L . 2,0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9	661	**520**	661	**520**
	14,00. R/L . 2,5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9	661	**525**	661	**525**
	14,00. R/L . 3,0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9	661	**530**	661	**530**

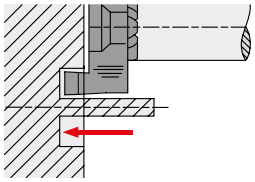
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

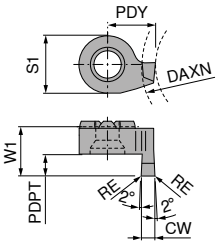
→ v_c strana 59

MiniCut – Břitové destičky pro axiální zapichování u čepu

CWX500 CWX500









Obrázky zobrazují pravé provedení

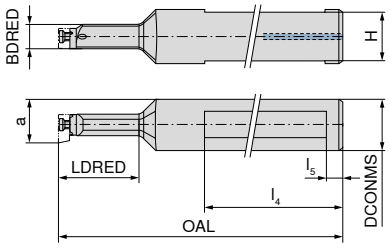
Velikost	Označení ISO	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	levý 73 360 ... Kč Y5		pravý 73 358 ... Kč Y5	
14	14/12. R/L .1,0.1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9	555	310	555	310
	14/12. R/L .1,5.2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9	565	315	565	315
	14/12. R/L .2,0.3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9	565	320	565	320
	14/12. R/L .2,0.5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9	650	420	650	420
	14/12. R/L .2,5.3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9	565	325	565	325
	14/12. R/L .2,5.5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9	650	425	650	425
	14/12. R/L .3,0.3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9	565	330	565	330
	14/12. R/L .3,0.5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9	650	430	650	430
P										●		●
M										●		●
K										●		●
N										●		●
S										●		●
H										●		●
O										●		●

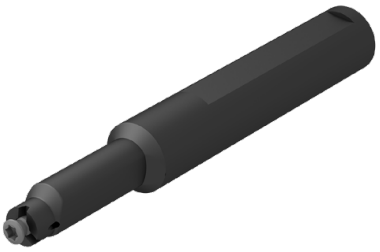
→ v_c strana 59

12

MiniCut – Ocelový upínací držák

Rozsah dodávky:
Držák s upínacím šroubem





Velikost	Označení	a	DCONMS	OAL	l_4	LDRED	BDRED	H	l_5		73 522 ...	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Kč Y5	
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12		15,0	5		2 630	012
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	7,0	15,0	5		3 015	122
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5		2 663	014
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5		3 053	125
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16		14,5	5		2 630	016
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	9,5	14,5	5		3 015	129
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5		3 015	018
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5		3 015	138
16	16,00/16.N.22.4,3	15,7	16	100	60	22		14,5	5		2 630	022
	16,00/16.N.42.4,3	15,7	16	120	60	42	13,5	14,5	5		3 015	142

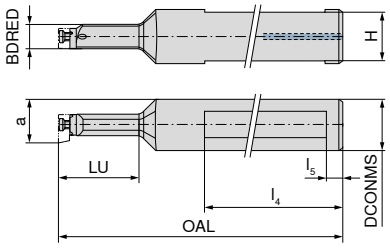

Klíč D

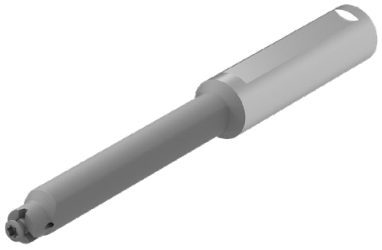

Upínací šroub

Náhradní díly Velikost		80 950 ... Kč Y7			73 082 ... Kč Y5	
08	T08	251	110	M2,6	99	002
09	T08	251	110	M2,6	99	002
11	T10	295	112	M3,5	99	003
14	T15	299	113	M4	99	004
16	T20	321	114	M5	99	005

MiniCut – Upínací držák z tvrdokovu – antivibrační

Rozsah dodávky:
Držák s upínacím šroubem





Velikost	Označení	a mm	DCONMS mm	OAL mm	l_4 mm	LU mm	BDRED mm	H mm	l_5 mm	73 520 ... Kč Y5	
08	8,00/12.N.21.1,0 HM	7,8	12	80	50	22,60		11,0	5	4 325	021
	8,00/12.N.30.1,0 HM	7,8	12	90	54	30,80		11,0	5	4 698	030
	8,00/12.N.42.1,0 HM	7,8	12	100	54	42,80		11,0	5	5 545	042
	8,00/12.N.50.1,0 HM	7,8	12	115	48	51,60	7,2	11,0	5	6 288	050
09	9,00/12.N.22.1,0 HM	8,6	12	90	60	23,60	7,4	11,0	5	4 868	222
	9,00/12.N.30.2,0 HM	8,6	12	98	60	30,54	7,4	11,0	5	5 680	230
	9,00/12.N.42.3,0 HM	8,6	12	110	60	43,60	7,4	11,0	5	6 388	242
	9,00/12.N.56.4,0 HM	8,6	12	122	56	57,60	7,4	11,0	5	7 233	256
11	11,00/12.N.29.2,3 HM	10,7	12	95	60	26,40		10,5	5	4 325	129
	11,00/12.N.42.2,3 HM	10,7	12	110	56	42,50		10,5	5	4 698	142
	11,00/12.N.56.2,3 HM	10,7	12	120	56	57,60		10,5	5	5 545	156
	11,00/12.N.64.2,3 HM	10,7	12	130	56	65,60	9,5	10,5	5	6 288	164
14	14,00/12.N.34.4,0 HM	13,8	12	100	59	35,00	11,0	10,5	5	5 273	234
	14,00/12.N.45.4,0 HM	13,8	12	110	59	46,25	11,0	10,5	5	5 945	245
	14,00/12.N.64.4,0 HM	13,8	12	130	60	65,25	11,0	10,5	5	7 068	264
	14,00/16.N.34.4,0 HM	13,8	16	100	59	35,60	11,0	14,5	5	6 185	334
	14,00/16.N.45.4,0 HM	13,8	16	110	56	46,60	11,0	14,5	5	7 098	345
	14,00/16.N.64.4,0 HM	13,8	16	130	59	65,40	11,0	14,5	5	8 078	364
	14,00/16.N.75.4,0 HM	13,8	16	145	56	81,60	11,0	14,5	5	8 653	375
16	16,00/12.N.40.4,3 HM	15,7	12	130	60	41,25		10,5	5	5 613	440
	16,00/12.N.56.4,3 HM	15,7	12	130	60	57,25		10,5	5	5 945	456
	16,00/12.N.80.4,3 HM	15,7	12	150	60	81,06		10,5	5	7 068	480
	16,00/16.N.56.4,3 HM	15,7	16	130	60	57,60		14,5	5	7 098	556
	16,00/16.N.40.4,3 HM	15,7	16	130	60	41,60		14,5	5	7 098	540
	16,00/16.N.80.4,3 HM	15,7	16	150	60	81,60		14,5	5	8 078	580

12


Klíč D

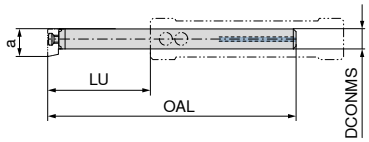

Upínací šroub

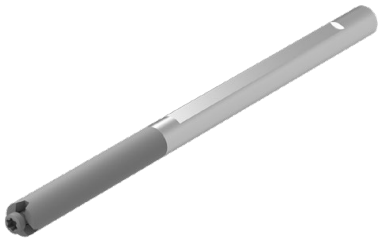
Náhradní díly Velikost		80 950 ... Kč Y7			73 082 ... Kč Y5	
08	T08	251	110	M2,6	99	002
09	T08	251	110	M2,6	99	002
11	T10	295	112	M3,5	99	003
14	T15	299	113	M4	99	004
16	T20	321	114	M5	99	005

MiniCut – TK držák Flexo

Rozsah dodávky:
Držák s upínacím šroubem







Velikost	Označení	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	a mm	73 525 ... Kč Y5	
08	8,0/6.N16/2	6	65	18	8	6 865	818
	8,0/6.N40/4	6	103	40	8	7 808	840
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	11	8 688	120 1)
	11,0/8.N50/4	8	129	50	11	9 870	150 1)

1) s vnitřním chlazením

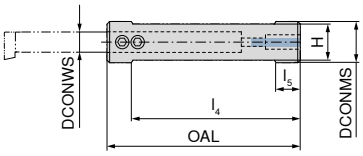

Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly Velikost	80 950 ... Kč Y7		73 082 ... Kč Y5	
08	T08 251	110	M2,6 99	002
11	T10 295	112	M3,5 99	003

MiniCut – Základní držák pro TK držák Flexo

Rozsah dodávky:
Držák s upínacím šroubem





Velikost	Označení	DCONWS mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	l_4 mm	l_5 mm	73 526 ... Kč Y5	
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10	4 043	816
	8/20.75	6	20	18	75	70	10	4 043	820
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10	4 043	116
	11/20.75	8	20	18	75	70	10	4 043	120


Imbus klíč

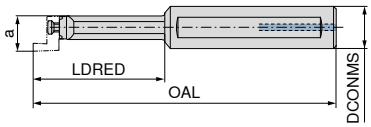

Upínací šroub

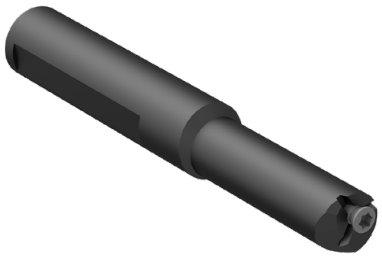
Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		73 082 ... Kč Y5	
73 526 816	SW2,5 79	175	M5x0,5x6 94	010
73 526 820	SW2,5 79	175	M5x0,5x6 94	010
73 526 116	SW2,5 79	175	M5x0,5x4 94	009
73 526 120	SW2,5 79	175	M5x0,5x6 94	010

MiniCut – Ocelový držák

▲ pro axiální zapichování

Rozsah dodávky:
Držák s upínacím šroubem





Velikost	Označení	a mm	DCONMS mm	OAL mm	LDRED mm	levý 73 523 ... Kč Y5		pravý 73 524 ... Kč Y5	
14	14,0/16. L .25.1,0	13,5	16	90	25	3 613	025		
	14,0/16. R .25.1,0	13,5	16	90	25			3 613	025
	14,0/16. L .45.1,0	13,5	16	110	45	3 848	145		
	14,0/16. R .45.1,0	13,5	16	110	45			3 848	145



Klíč D



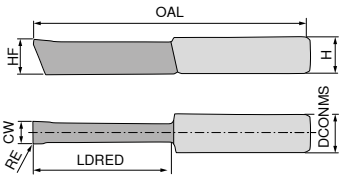
Upínací šroub

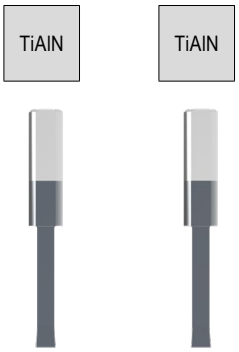
Náhradní díly Velikost		80 950 ... Kč Y7			73 082 ... Kč Y5	
14	T15	299	113	M4	99	004

12

SlotCut – TK nože – DIN 138

▲ b_1 = šířka drážky





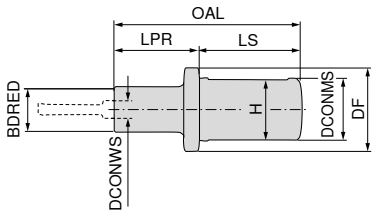
Označení	$b_{1\ P9/JS9}$	CW	HF	RE	OAL	LDRED	DMIN	DCONMS	H	73 601 ... Kč Y5		73 602 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
NPU.0198.01.1	2	1,98	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3			1 385	**099**
NPU.0200.01.1	2	2,01	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3	1 385	**099**		
NPU.0298.01.1	3	2,98	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3			1 385	**100**
NPU.0300.01.1	3	3,01	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3	1 385	**100**		
NPU.0398.01.1	4	3,98	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3			1 328	**101**
NPU.0398.02.2	4	3,98	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3			1 741	**102**
NPU.0400.01.1	4	4,01	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3	1 328	**101**		
NPU.0400.02.1	4	4,01	6,2	0,2	40	15,0	7	7	6,3	1 328	**102**		
NPU.0400.02.2	4	4,01	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3	1 741	**103**		
NPU.0498.02.2	5	4,98	5,8	0,2	50	25,0	7	7	6,3			1 741	**103**
NPU.0500.02.2	5	5,01	5,8	0,2	50	25,0	8	7	6,3	1 741	**104**		

Tolerance **JS 9** pro 73 601, tolerance **P 9** pro 73 602

SlotCut – Upínací držák na TK nože

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacími šrouby, bez TK nože





Označení	DCONWS	BDRED	DCONMS	DF	OAL	LS	LPR	H	73 610 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
NHU.25	7	18	25	33	73	40	33	23	6 800	**025**
NHU.32	7	20	32	40	73	40	33	30	7 095	**032**



Imbus klíč

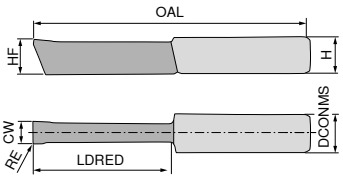


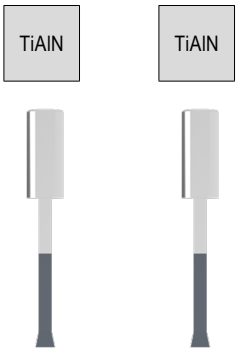
Upínací šroub

Náhradní díly DCONMS	70 950 ... Kč 2A/28			73 082 ... Kč Y5	
25	SW2,5	79	**175**	M5x6	92	**001**
32	SW2,5	79	**175**	M5x6	92	**001**

SlotCut – TK nože – DIN 138

▲ b_1 = šířka drážky





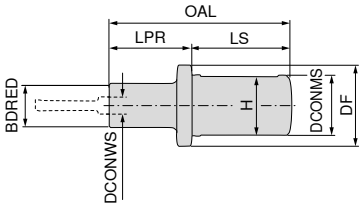
Označení	$b_{1\ JS\ 9/P\ 9}$	CW	HF	RE	OAL	LDRED	DMIN	DCONMS	H	73 607 ... Kč Y5		73 608 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
NP10.398.02.2	4	3,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2	1 936	**101**		
NP10.398.02.3	4	3,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2	2 423	**102**		
NP10.400.02.2	4	4,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2			1 936	**101**
NP10.400.02.3	4	4,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2			2 423	**102**
NP10.498.02.2	5	4,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2	1 936	**103**		
NP10.498.02.3	5	4,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2	2 423	**104**		
NP10.500.02.2	5	5,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2			1 936	**103**
NP10.500.02.3	5	5,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2			2 423	**104**

Tolerance **P 9** pro 73 607, tolerance **JS 9** pro 73 608

SlotCut – Držák pro TK nože

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacími šrouby, bez TK nože





Označení	DCONWS	BDRED	DCONMS	DF	OAL	LS	LPR	H	73 612 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
NH10.0025.1	10	20	25	33	73	40	33	23	6 800	**025**
NH10.0032.1	10	20	32	40	73	40	33	30	6 800	**032**



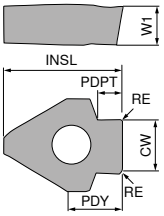


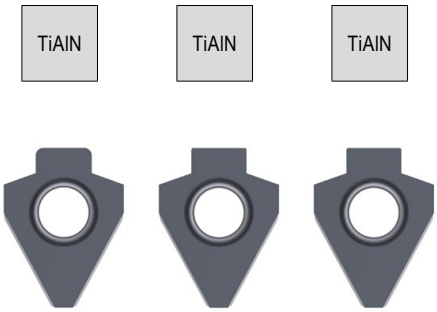
Náhradní díly DCONMS		70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč Y5	
25	SW3	79	**176**	M6x5,5	109	**031**
32	SW3	79	**176**	M6x5,5	109	**031**

12

SlotCut – TK destičky – DIN 138

▲ b_1 = šířka drážky





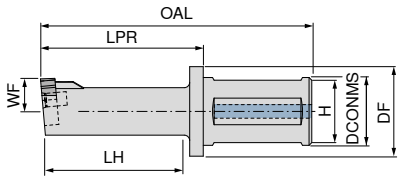
Označení	b_1 P 9/JS 9/C 11	CW	RE	PDY	INSL	PDPT	DMIN	W1	Držák	73 603 ... Kč Y5		73 604 ... Kč Y5		73 605 ... Kč Y5	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
NV15.0398.02	4	3,98	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15					1 229	**110**
NV15.0401.02	4	4,01	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15			1 229	**110**		
NV15.0410.050	4	4,10	0,50	6,5	13,0	2,2	15	3,2	NHV 15	1 229	**108**				
NV15.0498.02	5	4,98	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15					1 229	**111**
NV15.0501.02	5	5,01	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15			1 229	**111**		
NV15.0510.050	5	5,10	0,50	6,5	13,0	2,5	15	3,2	NHV 15	1 229	**109**				
NV15.0598.02	6	5,98	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15					1 229	**112**
NV15.0601.02	6	6,01	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15			1 229	**112**		
NV15.0612.085	6	6,12	0,85	6,5	13,0	2,6	15	3,2	NHV 15	1 229	**110**				
NPV.0498.02	5	4,98	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22					1 229	**100**
NPV.0501.02	5	5,01	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22			1 229	**100**		
NPV.0598.02	6	5,98	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22					1 229	**101**
NPV.0601.02	6	6,01	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22			1 229	**101**		
NPV.0612.085	6	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	5,3	NHV 22	1 229	**101**				
NPV.0713.085	7	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	5,3	NHV 22	1 229	**102**				
NPV.0798.02	8	7,98	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30					1 229	**102**
NPV.0801.02	8	8,01	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30			1 229	**102**		
NPV.0813.105	8	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22/30	1 229	**103**				
NPV.0998.03	10	9,98	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30					1 229	**103**
NPV.1001.03	10	10,01	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30			1 229	**103**		
NPV.1013.105	10	10,13	1,05	10,9	20,2	4,2	40	5,3	NHV 38	1 229	**104**				
NPV.1197.03	12	11,97	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38					1 229	**104**
NPV.1202.03	12	12,02	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38			1 229	**104**		
NPV.1202.05	20	12,02	0,50	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38			1 229	**105**		
NPV.1215.135	12	12,15	1,35	10,9	20,2	5,1	40	5,3	NHV 38	1 229	**105**				
NPV.1215.175	16	12,15	1,75	10,9	20,2	6,6	40	5,3	NHV 38	1 229	**106**				
NPV.1215.225	24	12,15	2,25	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38	1 229	**107**				
NPV.1397.03	14	13,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45					1 393	**106**
NPV.1402.03	14	14,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45			1 393	**106**		
NPV.1597.03	16	15,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45					1 393	**107**
NPV.1602.03	16	16,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45			1 393	**107**		
NPV.1797.05	18	17,97	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45					1 393	**108**
NPV.1802.05	18	18,02	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45			1 393	**108**		
NPV.1997.05	20	19,97	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45					1 393	**109**
NPV.2002.05	20	20,02	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45			1 393	**109**		

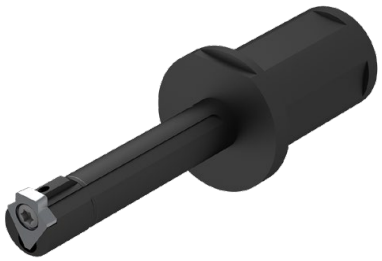
Tolerance **C 11** pro 73 603, tolerance **JS 9** pro 73 604, tolerance **P 9** pro 73 605

SlotCut – Upínací držák pro TK destičky

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím šroubem, bez TK destičky







Označení	DCONMS mm	DMIN mm	DF mm	OAL mm	LH mm	LPR mm	H mm	WF mm	73 613 ... Kč Y5	
NHV.15.1	25	15	33	75	25	35	23	8,4	5 833	**025**
NHV.15.2	25	15	33	90	40	50	23	8,4	6 400	**125**
NHV.15.3	25	15	33	110	60	70	23	8,4	7 295	**225**


Klíč D

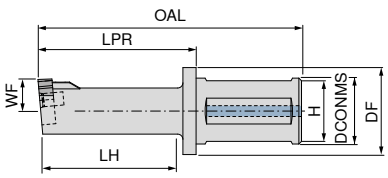

Upínací šroub

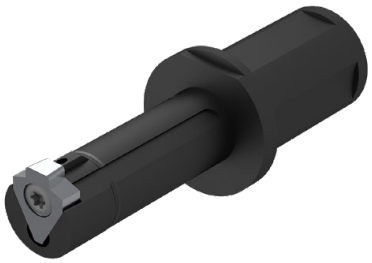
Náhradní díly DCONMS		80 950 ... Kč Y7			73 950 ... Kč Y5	
25	T15	299	**113**	M4x10	214	**029**

SlotCut – Upínací držák pro TK destičky

Rozsah dodávky:
Upínací držák s upínacím šroubem, bez TK destičky







Označení	DCONMS mm	DMIN mm	DF mm	OAL mm	LH mm	LPR mm	H mm	WF mm	73 611 ... Kč Y5	
NHV.22	25	22	33	100	50	60	23	12,0	6 368	**025**
NHV.30	32	30	45	100	50	60	30	16,5	6 368	**032**
NHV.30	32	30	45	125	75	85	30	16,5	7 228	**532**
NHV.38	32	38	45	100	50	60	30	22,0	6 368	**132**
NHV.38	32	38	45	125	75	85	30	22,0	7 228	**632**
NHV.45	40	45	55	175	105	115	38	24,0	11 670	**140**
NHV.45	40	45	55	120	50	60	38	24,0	8 620	**040**
NHV.45	40	45	55	225	155	165	38	24,0	13 160	**240**

Klíč D


Upínací šroub

Náhradní díly DCONMS		80 950 ... Kč Y7			73 082 ... Kč Y5	
25	T20	321	**114**	M5x13	135	**007**
32	T20	321	**114**	M5x13	135	**007**
40	T20	321	**114**	M5x13	135	**007**

12

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry

	UltraMini K10F Bez povlaku	UltraMini TiN	UltraMini TiAlN	UltraMini DPX 57S	UltraMini TiAlN+	MiniCut CWX500	MiniCut CBN
Index	v_c v m/min						
P.1.1		**90**	**110**	110	110	**160**	
P.1.2		**80**	**100**	100	100	**140**	
P.1.3		**60**	**80**	80	80	**140**	
P.1.4		**60**	**80**	80	80	**110**	
P.1.5		**60**	**60**	60	60	**100**	
P.2.1		**60**	**80**	80	80	**110**	
P.2.2		**60**	**60**	60	60	**100**	
P.2.3		**50**	**60**	60	60	**90**	
P.2.4		**50**	**60**	60	60	**80**	
P.3.1		**50**	**60**	60	60	**80**	
P.3.2		**30**	**50**	**50**	50	**70**	
P.3.3		**30**	**30**	**30**	30	**50**	
P.4.1		**60**	**70**	**70**	70	**100**	
P.4.2		**50**	**60**	**60**	60	**90**	
M.1.1		**60**	**80**	**80**	80	**80**	
M.2.1		**50**	**60**	**60**	60	**70**	
M.3.1		**40**	**50**	**50**	50	**60**	
K.1.1		**80**	**100**	100	100	**90**	
K.1.2		**60**	**70**	70	70	**100**	
K.2.1		**60**	**60**	60	60	**80**	
K.2.2		**50**	**60**	60	60	**70**	
K.3.1		**80**	**100**	100	100	**120**	
K.3.2		**70**	**80**	80	80	**100**	
N.1.1	100	**200**	**230**	230	230	**290**	
N.1.2	100	**180**	**220**	220	220	**280**	
N.2.1	90	**160**	**190**	190	190	**240**	
N.2.2	70	**140**	**170**	170	170	**200**	
N.2.3	50	**80**	**100**	100	100	**120**	
N.3.1	80	**140**	**170**	170	170	**210**	
N.3.2	70	**120**	**140**	140	140	**180**	
N.3.3	50	**100**	**120**	120	120	**130**	
N.4.1	50	**100**	**120**	120	120	**100**	
S.1.1		30	**50**	50	50	**50**	
S.1.2		30	**30**	30	30	**30**	30
S.2.1		30	**50**	50	50	**50**	50
S.2.2		30	**30**	30	30	**40**	30
S.2.3			**30**	30	30	**30**	30
S.3.1		30	**50**	50	50	**50**	
S.3.2		20	**30**	30	30	**40**	
S.3.3			**20**	20	20	**30**	20
H.1.1		30	**40**	40	**40**	**50**	**40**
H.1.2			30	30	**30**	40	**30**
H.1.3				20	**30**		**30**
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1		20	**30**	30	**30**	**40**	**30**
O.1.1	**50**	**90**	**110**	110	110	**150**	
O.1.2	**50**	**100**	**120**	120	120	**150**	
O.2.1		**90**	**110**	110	110	**130**	
O.2.2		**60**	**80**	80	80	**100**	
O.3.1	50	**100**	**120**	120	120	**150**	

	UltraMini	MiniCut
	f v mm/ot.	
Vnitřní soustružení a kopírování	0,02–0,05	0,03–0,10
Vnitřní soustružení a kopírování – tvrdé obrábění	0,02–0,06	0,03–0,10
Vnitřní soustružení a kopírování – superslitiny	0,02–0,08	
Vnitřní soustružení	0,02–0,05	0,01–0,03
Zpětné soustružení	0,02–0,04	0,03–0,10
Vnitřní soustružení a srážení hran	0,01–0,03	0,03–0,10
Předpichování a srážení hran	0,01–0,02	0,01–0,03
Vnitřní zapichování	0,01–0,02	0,01–0,03
Vnitřní odlehčovací zápichy	0,01–0,03	0,03–0,08
Vnitřní zapichování a kopírování	0,01–0,02	0,01–0,03
Axiální zapichování	0,02–0,05	0,02–0,05

12

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry – 73 000 ... / 73 001 ...

Index	UltraMini DPX77S	Hrubování										
		Ø ≤ 2 mm Zaoblení hrany v mm			Ø 2,5–4 mm Zaoblení hrany v mm				Ø ≥ 5 mm Zaoblení hrany v mm			
		0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4
	v_c v m/min	f v mm/ot.			f v mm/ot.				f v mm/ot.			
P.1.1	110	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.2	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.3	80	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.4	80	0,023–0,065	0,025–0,071	0,026–0,076	0,046–0,13	0,05–0,142	0,053–0,151	0,055–0,158	0,085–0,244	0,093–0,266	0,099–0,284	0,104–0,297
P.1.5	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.1	80	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.2.3	60	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
P.2.4	60	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
P.3.1	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.3.2	50	0,02–0,057	0,022–0,063	0,023–0,067	0,04–0,115	0,044–0,125	0,047–0,134	0,049–0,14	0,075–0,215	0,082–0,235	0,088–0,251	0,092–0,262
P.3.3	30	0,016–0,045	0,017–0,049	0,018–0,053	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,039–0,11	0,06–0,17	0,065–0,185	0,069–0,198	0,072–0,207
P.4.1	70	0,022–0,064	0,024–0,069	0,026–0,074	0,044–0,127	0,048–0,138	0,052–0,148	0,054–0,155	0,083–0,238	0,091–0,26	0,097–0,277	0,101–0,29
P.4.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
M.1.1	80	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
M.2.1	60	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
M.3.1	50	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
K.1.1	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
K.1.2	70	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.1	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.2	60	0,021–0,059	0,022–0,064	0,024–0,069	0,041–0,118	0,045–0,129	0,048–0,137	0,05–0,144	0,077–0,221	0,084–0,241	0,09–0,257	0,094–0,269
K.3.1	100	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,051–0,145	0,055–0,158	0,059–0,169	0,062–0,177	0,095–0,272	0,104–0,297	0,111–0,317	0,116–0,331
K.3.2	80	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
N.1.1	230	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221	0,119–0,34	0,13–0,371	0,139–0,396	0,145–0,414
N.1.2	220	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
N.2.1	190	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.2.2	170	0,029–0,083	0,032–0,091	0,034–0,097	0,058–0,166	0,063–0,181	0,068–0,194	0,071–0,202	0,109–0,312	0,119–0,34	0,127–0,363	0,133–0,38
N.2.3	100	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,057–0,163	0,062–0,178	0,067–0,19	0,07–0,199	0,107–0,306	0,117–0,334	0,125–0,356	0,13–0,373
N.3.1	170	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.3.2	140	0,028–0,08	0,031–0,087	0,033–0,093	0,056–0,16	0,061–0,175	0,065–0,187	0,068–0,195	0,105–0,301	0,115–0,328	0,122–0,35	0,128–0,366
N.3.3	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
N.4.1	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
S.1.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.1.2	30	0,019–0,053	0,02–0,058	0,022–0,062	0,037–0,106	0,04–0,115	0,043–0,123	0,045–0,129	0,069–0,198	0,076–0,216	0,081–0,231	0,085–0,242
S.2.1	50	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
S.2.2	30	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
S.2.3	30	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
S.3.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.3.2	30	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
S.3.3	20	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.1	40	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.2	30	0,011–0,03	0,012–0,033	0,012–0,035	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,026–0,074	0,036–0,102	0,039–0,111	0,042–0,119	0,043–0,124
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,014–0,041	0,016–0,044	0,017–0,048	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,035–0,099	0,054–0,153	0,058–0,167	0,062–0,178	0,065–0,186
H.3.1	30	0,013–0,036	0,014–0,04	0,015–0,042	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,031–0,088	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166
O.1.1	110	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
O.1.2	120	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,055–0,157	0,06–0,171	0,064–0,183	0,067–0,191	0,103–0,295	0,112–0,321	0,12–0,343	0,126–0,359
O.2.1	110	0,017–0,05	0,019–0,054	0,02–0,058	0,035–0,1	0,038–0,109	0,041–0,116	0,043–0,121	0,065–0,187	0,071–0,204	0,076–0,218	0,08–0,228
O.2.2	80	0,017–0,048	0,018–0,053	0,02–0,056	0,034–0,097	0,037–0,105	0,039–0,113	0,041–0,118	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221
O.3.1	120											

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Index	Dokončování												
	Ø ≤ 2 mm Zaoblení hrany v mm			Ø 2,5–4 mm Zaoblení hrany v mm					Ø ≥ 5 mm Zaoblení hrany v mm				
	0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4
	f v mm/ot.			f v mm/ot.					f v mm/ot.				
P.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.2	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.3	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.4	0,006–0,016	0,007–0,019	0,008–0,022	0,015–0,042	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,061	0,028–0,079	0,023–0,065	0,027–0,077	0,03–0,086	0,033–0,095	0,043–0,122
P.1.5	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
P.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
P.2.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
P.2.3	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102
P.2.4	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097
P.3.1	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
P.3.2	0,005–0,014	0,006–0,017	0,007–0,019	0,013–0,038	0,015–0,044	0,017–0,049	0,019–0,054	0,025–0,07	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,076	0,029–0,084	0,038–0,108
P.3.3	0,004–0,011	0,005–0,013	0,005–0,015	0,01–0,03	0,012–0,035	0,014–0,039	0,015–0,043	0,019–0,055	0,016–0,046	0,019–0,053	0,021–0,06	0,023–0,066	0,03–0,085
P.4.1	0,006–0,016	0,007–0,019	0,007–0,021	0,015–0,041	0,017–0,049	0,019–0,055	0,021–0,06	0,027–0,078	0,022–0,064	0,026–0,075	0,029–0,084	0,032–0,092	0,042–0,119
P.4.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
M.1.1	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08
M.2.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
M.3.1	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074
K.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
K.1.2	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
K.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
K.2.2	0,005–0,015	0,006–0,017	0,007–0,02	0,013–0,039	0,016–0,045	0,018–0,051	0,02–0,056	0,025–0,072	0,021–0,059	0,024–0,069	0,027–0,078	0,03–0,086	0,039–0,111
K.3.1	0,006–0,018	0,007–0,021	0,008–0,024	0,017–0,047	0,019–0,056	0,022–0,062	0,024–0,069	0,031–0,089	0,026–0,073	0,03–0,085	0,034–0,096	0,037–0,106	0,048–0,136
K.3.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
N.1.1	0,008–0,023	0,009–0,027	0,011–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.1.2	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.2	0,007–0,021	0,009–0,024	0,01–0,028	0,019–0,054	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.3	0,007–0,021	0,008–0,024	0,009–0,027	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,1	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.2	0,007–0,02	0,008–0,024	0,009–0,027	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,069	0,027–0,076	0,034–0,098	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.3	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.4.1	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,078	0,032–0,091	0,036–0,102	0,039–0,112	0,051–0,145
S.1.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
S.1.2	0,005–0,013	0,005–0,016	0,006–0,018	0,012–0,035	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,05	0,023–0,065	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,099
S.2.1	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097
S.2.2	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074
S.2.3	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08
S.3.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
S.3.2	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102
S.3.3	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
H.1.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
H.1.2	0,003–0,008	0,003–0,009	0,004–0,01	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,01–0,029	0,013–0,037	0,011–0,03	0,012–0,036	0,014–0,04	0,015–0,044	0,02–0,057
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1	0,004–0,01	0,004–0,012	0,005–0,014	0,009–0,027	0,011–0,031	0,012–0,035	0,014–0,039	0,017–0,05	0,014–0,041	0,017–0,048	0,019–0,054	0,021–0,059	0,027–0,077
H.3.1	0,003–0,009	0,004–0,011	0,004–0,012	0,008–0,024	0,01–0,028	0,011–0,031	0,012–0,034	0,016–0,044	0,013–0,036	0,015–0,043	0,017–0,048	0,018–0,053	0,024–0,068
O.1.1	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
O.1.2	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,051	0,021–0,06	0,024–0,068	0,026–0,074	0,034–0,096	0,028–0,079	0,032–0,093	0,036–0,104	0,04–0,114	0,052–0,148
O.2.1	0,004–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,011–0,033	0,013–0,038	0,015–0,043	0,017–0,047	0,021–0,061	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,025–0,073	0,033–0,094
O.2.2	0,004–0,012	0,005–0,014	0,006–0,016	0,011–0,032	0,013–0,037	0,015–0,042	0,016–0,046	0,021–0,059	0,017–0,049	0,02–0,057	0,022–0,064	0,025–0,07	0,032–0,091
O.3.1													

12

Obrážení drážek – doporučení pro správné používání

SlotCut

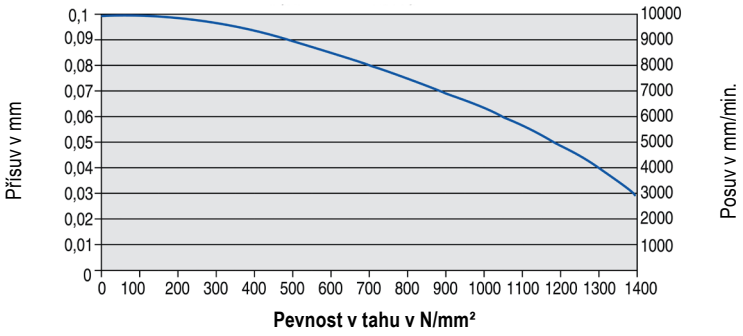
Stále častěji se u jednotlivých kusů či u malých a středně velkých sérií musejí provádět velmi přesné drážky.

Aby bylo možné takové drážky provádět v jednom upnutí na příslušném stroji, k dispozici musí být speciální nástrojový systém vyladěný na proces “drážkování”.

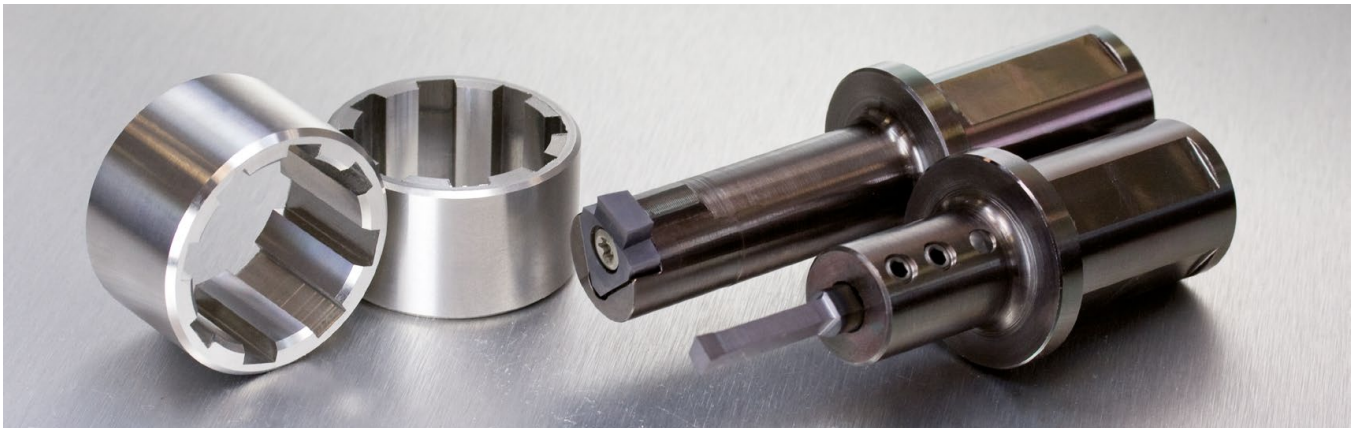
Pomocí systému SlotCut lze provádět drážky s nejběžnějšími tolerancemi drážek.
Za tímto účelem se nabízejí čtyři koncepty. Dva koncepty stavějí na kompletním řešení pomocí tvrdokovového nože a jsou vhodné právě v případě malých průměrů.
U větších průměrů jsou ideálním řešením koncepty s vyměnitelnou řeznou destičkou.

Obrážení je hospodárné jak na soustruzích, tak i na obráběcích centrech a přináší za velmi krátký čas vysoce přesný výsledek obrábění.

Orientační hodnoty pro obrážení drážek



Údaje jsou značně závislé na vnějších podmínkách a představují pouze orientační hodnoty, které se v závislosti na stabilitě stroje, případu použití a materiálu musí upravit směrem nahoru či dolů.



Tipy pro uživatele

- ▲ Vyvarujte se provádění přerušovaných řezů.
- ▲ Je-li to možné, provádějte drážkování nahoře v obrobku, třísky pak padají směrem dolů!
- ▲ Zajistěte volné vyjetí na konci drážky (např. technologický zápich).
- ▲ Při zpětném pohybu vyjeďte nástrojem z řezu drážky.
- ▲ Používejte chladicí médium. Tím se prodlouží životnost nástroje a zlepší se kvalita povrchu.
- ▲ Vhodný výběr a seřízení nástroje jsou nezbytné. Dbejte proto na správný průměr nástroje.



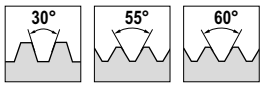
Povlaky

TiAlN+	▲ multivrstvý povlak TiAlN ▲ maximální pracovní teplota: 1000 °C
TiN	▲ povlak TiN ▲ maximální pracovní teplota: 450 °C
TiAlN	▲ multivrstvý povlak TiAlN ▲ maximální pracovní teplota: 900 °C
CWX500	▲ povlak TiAlN ▲ univerzální TK sorta na téměř všechny materiály
DPX77S	▲ povlak TiAlN+X ▲ maximální pracovní teplota: 900 °C
DPX57S	▲ povlak TiCrN ▲ maximální pracovní teplota: 900 °C

Typy závitů

M	Metrický ISO závit
MF	Metrický ISO závit jemný
G	Whitworthův závit
Tr	Lichoběžníkový závit DIN 103

Vrcholový úhel závitu

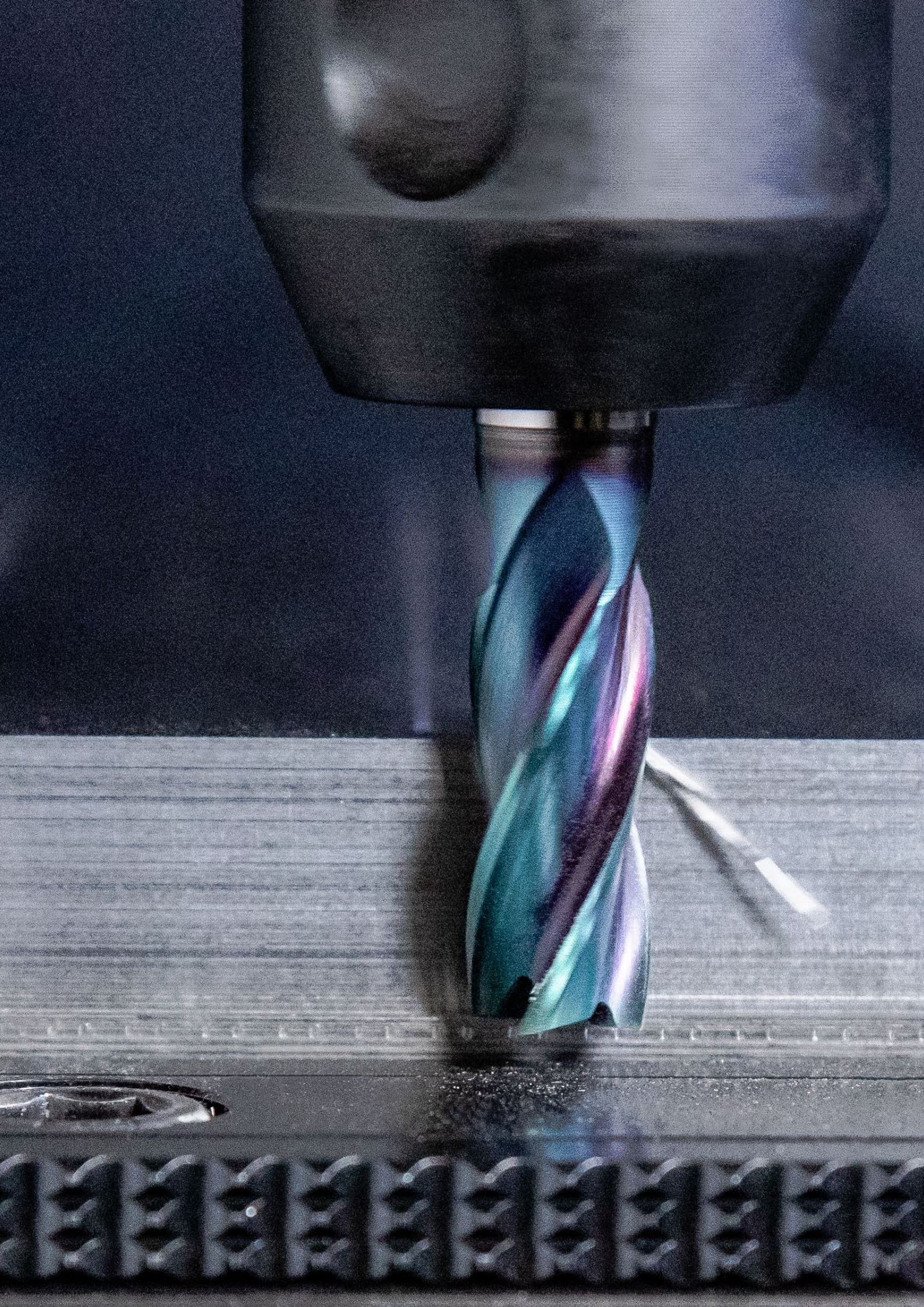


Chlazení



S vnitřním chlazením

12





Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy **13**

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů 4
Toolfinder 5
Přehled 6+7
Produktová paleta 8–31
Technické informace:
- Řezné parametry 32–40
- Vzorce pro výpočet řezných dat 40
- Popis typů 41
- Rozdíly mezi jednotlivými typy fréz 41
- Povlak 41

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

Vysvětlení symbolů

Stopka



Provedení stopky



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

Zakončení hran



Ostrá



Rohová fazetka (CHW = šířka fazetky v mm)



Rádius



Použití



Příklad obrábění



Červené šipky popisují možné směry obrábění



Geometrie břitu
λ_s = úhel stoupání šroubovice
γ_s = úhel čela

ZEFP = Počet zubů

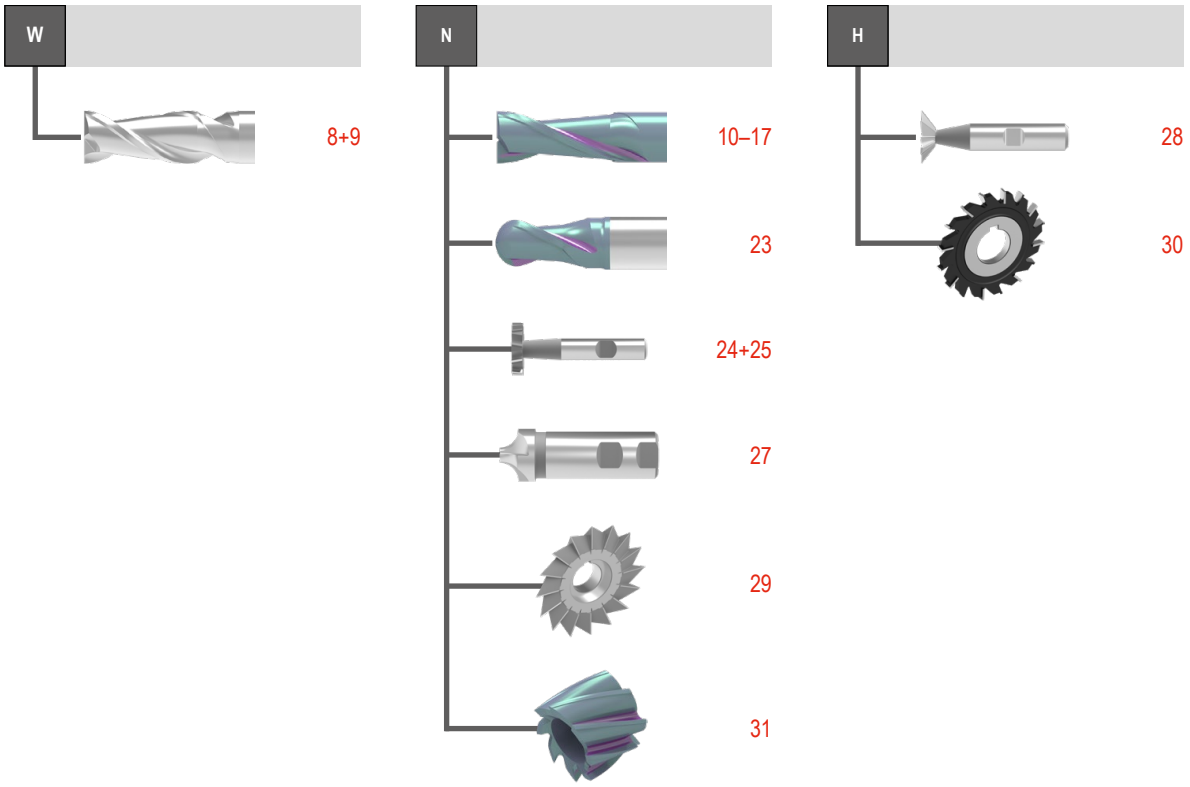
● = **Hlavní použití**

○ = Vedlejší použití

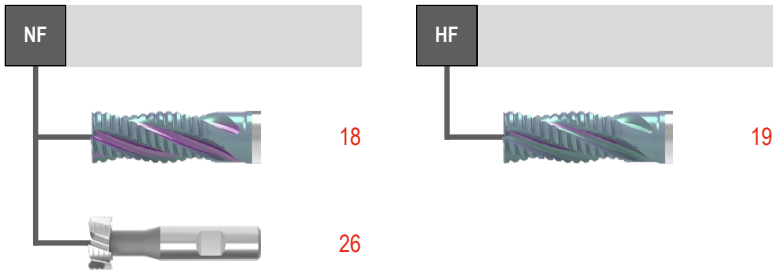
Toolfinder

měkčí — Opracovávaný materiál — tvrdší

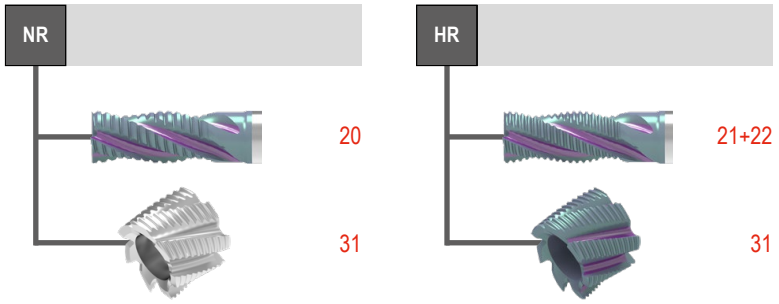
Geometrie pro dokončování



Geometrie pro hrubování / dokončování

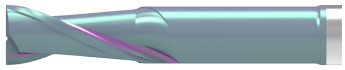
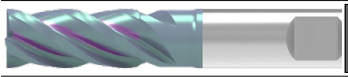
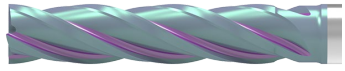
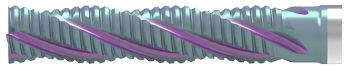
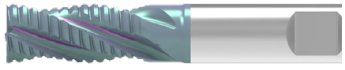
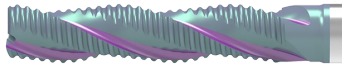


Geometrie pro hrubování



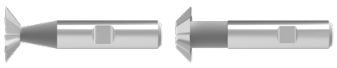
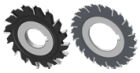
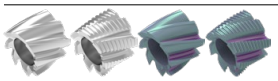
13

Přehled - HSS frézy

	Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Materiál, např. PM = prášková ocel	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Performance
Dokončovací frézy																			
	W	2	2–20				●			●						HSS-E		□	8
	W	3–4	2–32				●			●						HSS-E		□	9
	N	2	1–26	●	●	●	○	○		○						HSS-E	□	□	10+11
	N	3	1–10	●	●	●	○	○		○						HSS-E	□	□	12
	N	3	1,8–22,0	●	●	●	○	○		○						HSS-E	□		13+14
	N	4	4–20	○	●	○	●	●		●						HSS-E	□	□	15
	N	4–8	2–50	●	●	●	○	○		○						HSS-E	□	□	16+17
Hrubovací / dokončovací frézy																			
	NF	4	6–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E	□		18
	HF	4	6–20	●	○	●	○	○		○						PM	□		19
Hrubovací frézy																			
	NR	3	6–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E	□		20
	HR	4–6	6–32	●	●	●	○	○		○						PM	□		21
	HR	3–6	4–32	●	●	●	○	○		○						HSS-E	□		22
Rádiusové frézy																			
	N	2	2–30	●	○	●	○	○		○						HSS-E	□	□	23

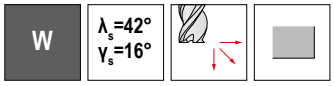
Přehled - HSS frézy

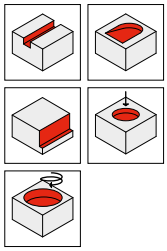
Tvarové/kotoučové/válcové čelní frézy

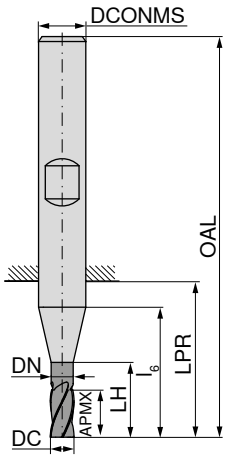
	Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Materiál, např. PM = prášková ocel	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Performance
	N	6–10	11–60	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	24
	N	6–12	10,5–45,5	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	25
	NF	6–8	21–45	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	26
	N	4–6	6–16	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	27
	H	10	16–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	28
	N	14–28	40–125	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐	29
	H	16–48	50–160	●	○	●	●	●		●						HSS-E		☐	30
		7–10	40–80	●	●	●	●	○		●						HSS-E	☐	☐	31

13

Drážkovací fréza HSS-E Co 8











DIN 844



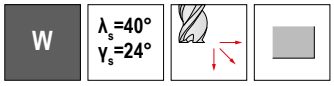
50 144 ...

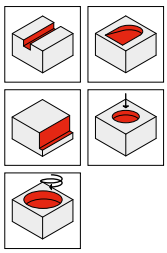
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U6	
2,0	7		7	13	15	51	6	2	687	**020**
2,5	8		8	14	16	52	6	2	687	**025**
3,0	8		8	14	16	52	6	2	687	**030**
4,0	11		11	17	19	55	6	2	687	**040**
5,0	13		13	19	21	57	6	2	687	**050**
6,0	13		13	19	21	57	6	2	687	**060**
6,5	16	6,0	22	24	26	66	10	2	925	**065**
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	2	925	**080**
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	2	925	**100**
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2	1 223	**120**
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2	1 360	**140**
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2	1 643	**160**
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2	2 022	**180**
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	2	2 439	**200**

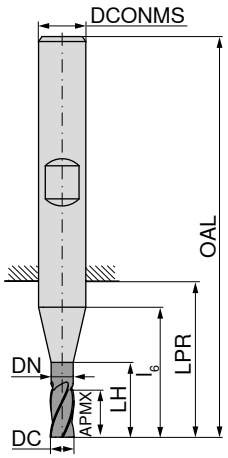
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 33–35

Stopková fréza HSS-E Co 8









	DIN 69844	DIN 844
	50 120 ...	50 121 ...

DC k10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U8		Kč U8	
2	7		7	13	15	51	6	3	1 189	020		
3	8		8	14	16	52	6	3	1 141	030		
3	12		12	18	20	56	6	3			1 301	030
4	11		11	17	19	55	6	3	964	040		
4	19		19	25	27	63	6	3			1 335	040
5	13		13	19	21	57	6	3	964	050		
5	24		24	30	32	68	6	3			1 335	050
6	13	5,5	19	19	21	57	6	3	1 022	060		
6	24	5,5	30	30	32	68	6	3			1 267	060
7	16	6,5	22	24	26	66	10	3	1 350	070		
7	30	6,5	36	38	40	80	10	3			1 903	070
8	19	7,5	25	27	29	69	10	3	1 206	080		
8	38	7,5	44	46	48	88	10	3			1 524	080
9	19	8,5	26	27	29	69	10	3	1 565	090		
9	38	8,5	45	46	48	88	10	3			2 125	090
10	22	9,5	30	30	32	72	10	3	1 380	100		
10	45	9,5	53	53	55	95	10	3			1 718	100
12	26	11,5	36	36	38	83	12	3	1 623	120		
12	53	11,5	63	63	65	110	12	3			1 903	120
14	26	11,5	36	36	38	83	12	3	2 053	140		
14	53	11,5	63	63	65	110	12	3			2 221	140
16	32	15,0	42	42	44	92	16	3	1 926	160		
16	63	15,0	73	73	75	123	16	3			2 347	160
18	32	15,0	42	42	44	92	16	3	3 193	180		
18	63	15,0	73	73	75	123	16	3			3 930	180
20	38	19,0	52	52	54	104	20	3	3 130	200		
20	75	19,0	89	89	91	141	20	3			3 758	200
22	38	19,0	52	52	54	104	20	3	4 540	220		
22	75	19,0	89	89	91	141	20	3			5 633	220
24	90	23,0	106	108	110	166	25	3			7 208	240
25	45	24,0	63	45	65	121	25	4	4 988	250		
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4			6 835	250
28	90	24,0	108	108	110	166	25	4			7 720	280
30	90	24,0	108	108	110	166	25	4			9 735	300
32	106	31,0	123	123	126	186	32	4			10 045	320

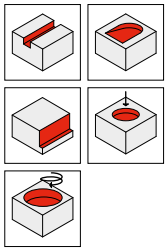
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

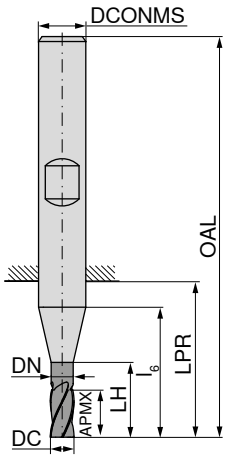
→ v_c/f_z strana 33–35

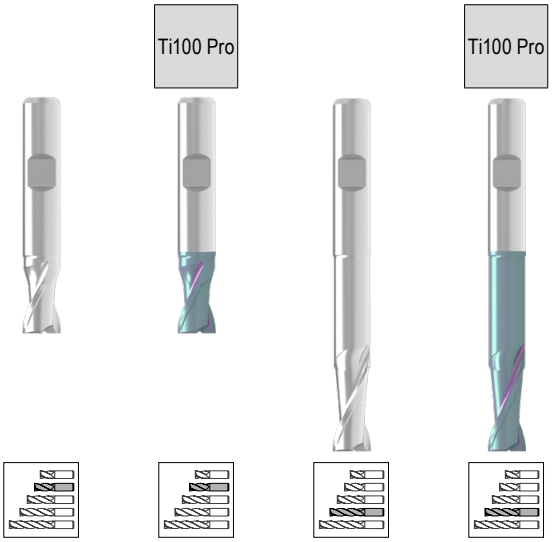
13

Drážkovací fréza HSS-E Co 8









										DIN 327		DIN 327		dílenská norma		dílenská norma			
										50 100 ...		54 025 ...		50 122 ...		54 020 ...			
DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč U8		Kč U8		Kč U8		Kč U8			
1,0	h10	2,5		2,5	9	11	47	6	2	1 004	010 [1]	1 148	010 [1]						
1,5	h10	3,0		3,0	9	11	47	6	2	939	015 [1]	1 148	015 [1]						
1,8	h10	4,0		4,0	10	12	48	6	2	462	018	1 172	018						
2,0	e8	4,0		4,0	10	12	48	6	2	550	020	967	020						
2,5	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2	550	025	967	025						
3,0	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2	502	030	967	030						
3,0	e8	8,0		8,0	18	20	56	6	2					806	030	1 424	030		
3,5	h10	6,0		6,0	12	14	50	6	2	547	035	1 011	035						
4,0	e8	7,0		7,0	13	15	51	6	2	502	040	850	040						
4,0	e8	11,0		11,0	25	27	63	6	2					864	040	1 424	040		
4,5	h10	7,0		7,0	13	15	51	6	2	625	045	1 011	045						
5,0	e8	8,0		8,0	14	16	52	6	2	502	050	967	050						
5,0	e8	13,0		13,0	30	32	68	6	2					838	050	1 424	050		
5,5	h10	8,0		8,0	14	16	52	6	2	625	055	1 011	055						
6,0	e8	8,0	5,50	14,0	14	16	52	6	2	502	060	967	060						
6,0	e8	13,0	5,50	30,0	30	32	68	6	2					915	060	1 380	060		
6,5	h10	10,0	6,00	16,0	18	20	60	10	2	690	065	1 192	065						
7,0	e8	10,0	6,50	16,0	18	20	60	10	2	735	070	1 148	070						
7,0	e8	16,0	6,35	36,0	38	40	80	10	2					1 151	070	1 790	070		
7,5	h10	10,0	7,00	16,0	18	20	60	10	2	783	075	1 192	075						
8,0	e8	11,0	7,50	17,0	19	21	61	10	2	666	080	1 148	080						
8,0	e8	19,0	7,35	44,0	46	48	88	10	2					1 001	080	1 770	080		
8,5	h10	11,0	8,00	18,0	19	21	61	10	2	783	085	1 493	085						
9,0	h10	11,0	8,50	18,0	19	21	61	10	2	765	090	1 473	090						
9,0	h10	19,0	8,35	45,0	46	48	88	10	2					1 312	090	2 067	090		
9,5	h10	11,0	9,00	18,0	19	21	61	10	2	960	095	1 493	095						
10,0	e8	13,0	9,50	21,0	21	23	63	10	2	731	100	1 288	100						
10,0	e8	22,0	9,35	53,0	53	55	95	10	2					1 086	100	1 838	100		
10,5	h10	13,0	10,00	21,0	23	25	70	12	2	1 374	105	1 745	105						
11,0	h10	13,0	10,50	21,0	23	25	70	12	2	1 189	110	1 589	110						
11,0	h10	22,0	10,50	53,0	55	57	102	12	2					1 517	110	2 203	110		
11,5	h10	13,0	11,00	21,0	23	25	70	12	2	1 366	115	1 770	115						
12,0	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	998	120	1 589	120						
12,0	e8	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2					1 250	120	2 094	120		
13,0	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 366	130	2 343	130						
14,0	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 301	140	2 159	140						
14,0	e8	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2					1 585	140	2 893	140		
15,0	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	1 585	150	2 343	150						
15,0	h10	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2					1 951	150	3 265	150		
16,0	e8	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 452	160	2 343	160						
16,0	e8	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2					1 892	160	3 173	160		

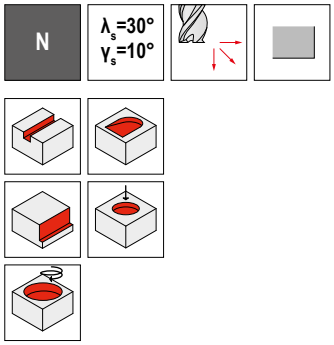
P	●	●	●	●
M	○	●	○	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

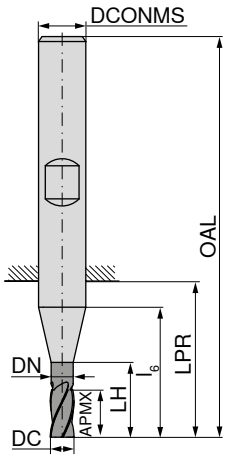
1) Dílenská norma

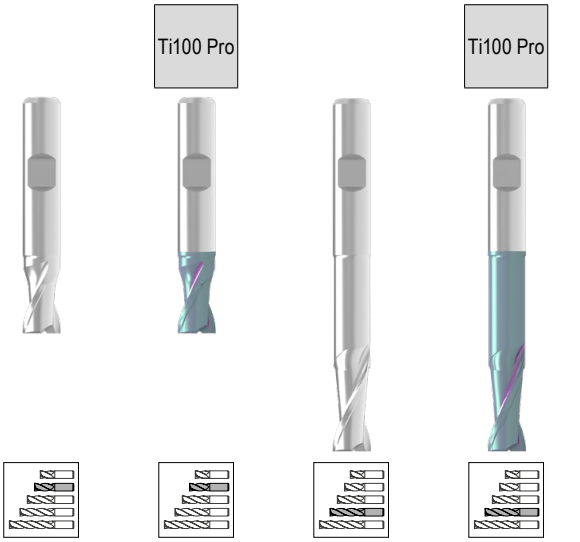
→ v_c/f_z strana 33–35

Pokračování na další straně

Drážkovací fréza HSS-E Co 8







										DIN 327		DIN 327		dílenská norma		dílenská norma	
										50 100 ...		54 025 ...		50 122 ...		54 020 ...	
DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč U8		Kč U8		Kč U8		Kč U8	
17,0	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 869	**170**	3 355	**170**				
18,0	e8	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	1 988	**180**	2 988	**180**				
18,0	e8	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2					2 483	**180**	4 273	**180**
19,0	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2	2 412	**190**	3 725	**190**				
20,0	e8	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2	2 251	**200**	3 215	**200**				
20,0	e8	38,0	19,00	89,0	89	91	141	20	2					2 494	**200**	4 373	**200**
22,0	e8	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2	2 753	**220**	4 583	**220**				
24,0	e8	26,0	23,00	42,0	44	46	102	25	2	3 585	**240**	5 568	**240**				
25,0	e8	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2	3 403	**250**	5 535	**250**				
26,0	h10	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2	4 135	**260**	7 175	**260**				
P										●		●		●		●	
M										○		●		○		●	
K										●		●		●		●	
N										○		○		○		○	
S										○		○		○		○	
H																	
O										○		○		○		○	

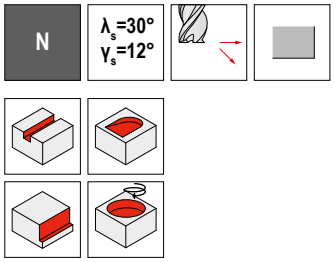
1) Dílenská norma

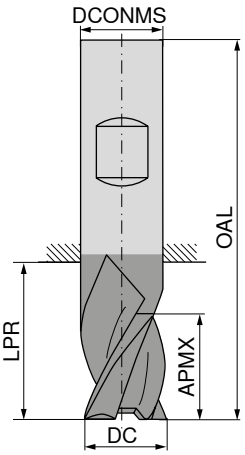
→ v_c/f_z strana 33–35

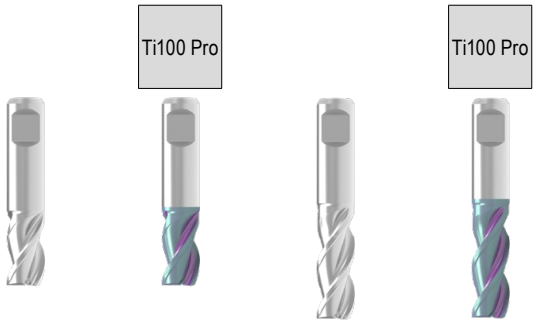
13

Jednorázová fréza HSS-E Co 8

▲ stopka dle DIN 1835 B









	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
	50 092 ...	**54 014 ...**	**50 093 ...**	**54 042 ...**

DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U6		Kč U8		Kč U6		Kč U8	
1,00	2	8	34	6	3	366	**010**	724	**010**				
1,50	3	8	34	6	3	366	**015**	724	**015**				
1,50	4	10	35	6	3					427	**015** 1)	810	**015** 1)
1,80	3	8	34	6	3	366	**018**	724	**018**				
2,00	4	9	35	6	3	366	**020**	724	**020**				
2,00	7	12	38	6	3					427	**020** 1)	810	**020**
2,30	4	9	35	6	3	366	**023**	724	**023**				
2,50	5	10	36	6	3	366	**025**	724	**025**				
2,50	8	13	39	6	3					427	**025** 1)	810	**025**
2,80	5	10	36	6	3	366	**028**	724	**028**				
3,00	5	10	36	6	3	366	**030**	724	**030**				
3,00	8	13	39	6	3					427	**030** 1)	810	**030**
3,30	6	11	37	6	3	366	**033**	724	**033**				
3,50	6	11	37	6	3	366	**035**	724	**035**				
3,50	10	15	41	6	3					427	**035** 1)	810	**035**
3,80	7	12	38	6	3	366	**038**	724	**038**				
4,00	7	12	38	6	3	366	**040**	724	**040**				
4,00	11	16	42	6	3					427	**040** 1)	810	**040**
4,30	7	12	38	6	3	366	**043**	724	**043**				
4,50	7	12	38	6	3	366	**045**	724	**045**				
4,50	11	16	42	6	3					427	**045** 1)	810	**045**
4,80	8	13	39	6	3	366	**048**	724	**048**				
5,00	8	13	39	6	3	366	**050**	724	**050**				
5,00	13	18	44	6	3					427	**050** 1)	810	**050**
5,30	8	13	39	6	3	366	**053**	724	**053**				
5,50	8	13	39	6	3	366	**055**	724	**055**				
5,50	13	18	44	6	3					427	**055** 1)	810	**055**
5,75	8	13	39	6	3	366	**057**	724	**057**				
6,00	8	13	39	6	3	366	**060**	724	**060**				
6,00	13	18	44	6	3					427	**060** 1)	810	**060**
6,50	10	14	42	8	3	424	**065**	987	**065**				
6,50	16	20	48	8	3					506	**065** 1)	1 080	**065**
7,00	10	14	42	8	3	424	**070**	987	**070**				
7,00	16	20	48	8	3					506	**070** 1)	1 080	**070**
7,50	10	14	42	8	3	424	**075**	987	**075**				
7,50	16	20	48	8	3					506	**075** 1)	1 080	**075**
8,00	11	15	43	8	3	424	**080**	987	**080**				
8,00	19	23	51	8	3					506	**080** 1)	1 080	**080**
8,50	11	16	48	10	3	550	**085**	1 128	**085**				
8,50	19	24	56	10	3					632	**085** 1)	1 209	**085**
9,00	11	16	48	10	3	550	**090**	1 128	**090**				
9,00	19	24	56	10	3					632	**090** 1)	1 209	**090**
9,50	11	16	48	10	3	550	**095**	1 128	**095**				
9,50	19	24	56	10	3					632	**095** 1)	1 209	**095**
10,00	13	18	50	10	3	550	**100**	1 128	**100**				
10,00	22	27	59	10	3					632	**100** 1)	1 209	**100**

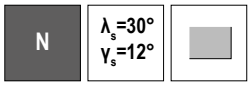
P	●	●	●	●
M	○	●	○	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

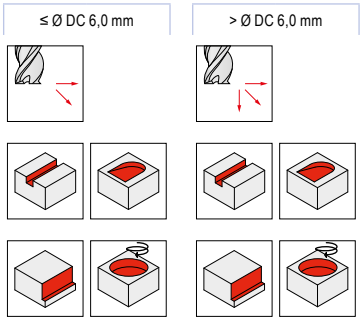
1) Tolerance stopky -0,025 / -0,0323

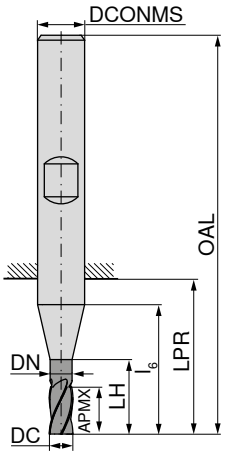
→ v_c/f_z strana 33–35

Stopková fréza HSS-E Co 8

▲ Ø ≤ 6 mm, 3 břity do středu















DIN 327 | DIN 844 K





DC	DC Tol.	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS	ZEFP	54 021 ... Kč U8		54 016 ... Kč U8	
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
1,8	h10	4		4	10	12	48	6	3	1 192	**018**		
2,0	e8	4		4	10	12	48	6	3	987	**020**		
2,5	e8	5		5	11	13	49	6	3	987	**025**		
3,0	e8	5		5	11	13	49	6	3	987	**030**		
3,0	e8	8		8	14	16	52	6	3			898	**030**
3,5	h10	6		6	12	14	50	6	3	1 080	**035**		
3,5	h10	10		10	16	18	54	6	3			898	**035**
4,0	e8	7		7	13	15	51	6	3	987	**040**		
4,0	e8	11		11	17	19	55	6	3			898	**040**
4,5	h10	7		7	13	15	51	6	3	1 080	**045**		
4,5	h10	11		11	17	19	55	6	3			898	**045**
5,0	e8	8		8	14	16	52	6	3	987	**050**		
5,0	e8	13		13	19	21	57	6	3			898	**050**
5,5	h10	8		8	14	16	52	6	3	1 080	**055**		
5,5	h10	13		13	19	21	57	6	3			898	**055**
6,0	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	3	987	**060**		
6,0	e8	13	5,5	19	19	21	57	6	3			898	**060**
6,5	h10	10	6,0	16	18	20	60	10	3	1 493	**065**		
6,5	h10	16	6,0	22	24	26	66	10	3			1 288	**065**
7,0	e8	10	6,5	16	18	20	60	10	3	1 473	**070**		
7,0	e8	16	6,5	22	24	26	66	10	3			1 288	**070**
7,5	h10	10	7,0	16	18	20	60	10	3	1 493	**075**		
7,5	h10	16	7,0	22	24	26	66	10	3			1 288	**075**
8,0	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	3	1 380	**080**		
8,0	e8	19	7,5	25	27	29	69	10	3			1 288	**080**
8,5	h10	11	8,0	18	19	21	61	10	3	1 517	**085**		
8,5	h10	19	8,0	26	27	29	69	10	3			1 288	**085**
9,0	h10	11	8,5	18	19	21	61	10	3	1 473	**090**		
9,0	h10	19	8,5	26	27	29	69	10	3			1 288	**090**
9,5	h10	11	9,0	18	19	21	61	10	3	1 561	**095**		
9,5	h10	19	9,0	26	27	29	69	10	3			1 978	**095**
10,0	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	3	1 449	**100**		
10,0	e8	22	9,5	30	30	32	72	10	3			1 288	**100**
10,5	h10	13	10,0	21	23	25	70	12	3	1 790	**105**		
11,0	h10	13	10,5	21	23	25	70	12	3	1 677	**110**		
11,0	h10	22	10,5	30	32	34	79	12	3			1 329	**110**
11,5	h10	13	11,0	21	23	25	70	12	3	1 790	**115**		
11,5	h10	22	11,0	30	32	34	79	12	3			2 275	**115**
12,0	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3	1 657	**120**		
12,0	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3			1 561	**120**

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

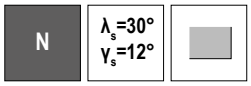
→ v_c/f_z strana 33–35

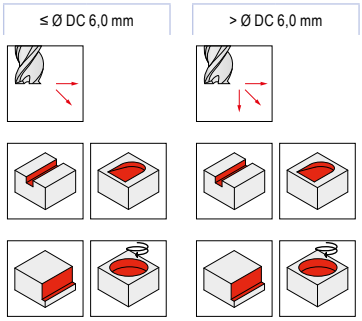
13

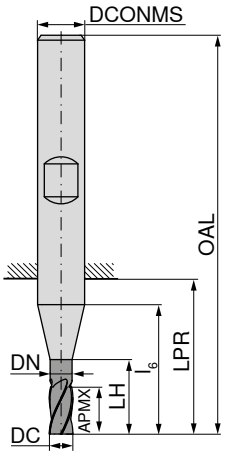
Pokračování na další straně

Stopková fréza HSS-E Co 8

▲ Ø ≤ 6 mm, 3 břity do středu















DIN 327 | DIN 844 K

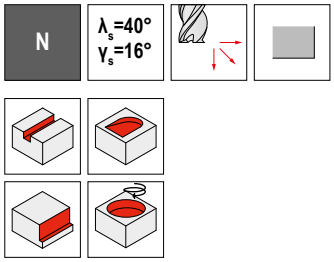


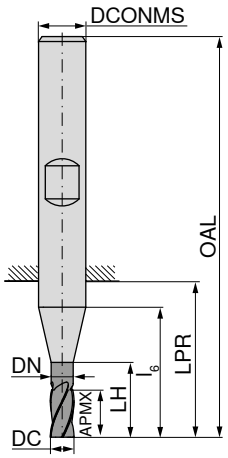


DC	DC Tol.	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS	ZEFP	54 021 ... Kč U8		54 016 ... Kč U8	
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
13,0	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	2 436	**130**		
13,0	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3			1 926	**130**
14,0	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3	2 299	**140**		
14,0	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3			2 043	**140**
15,0	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	2 436	**150**		
15,0	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3			3 075	**150**
15,5	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			3 690	**155**
16,0	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3	2 528	**160**		
16,0	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3			2 043	**160**
17,0	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	3 585	**170**		
17,0	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			2 713	**170**
18,0	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3	3 265	**180**		
18,0	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3			2 988	**180**
19,0	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	3 963	**190**		
19,0	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3			2 988	**190**
19,5	h10	38	19,0	52	52	54	104	20	3			4 955	**195**
20,0	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	3	3 450	**200**		
20,0	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3			3 308	**200**
22,0	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3			3 758	**220**
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										○		○	
S										○		○	
H													
O										○		○	

→ v_c/f_z strana 33–35

Stopková fréza HSS-E Co 8

















dílenská norma



54 017 ...



DIN 844



50 124 ...



DIN 844



54 011 ...

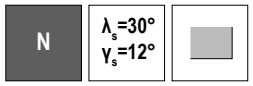
DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč U8		Kč U8		Kč U8	
4	k10	11		11	17	19	55	6	4			1 175	**040**	1 674	**040**
5	k10	13		13	19	21	57	6	4			1 175	**050**	1 814	**050**
6	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	4	919	**060**				
6	k10	13	5,5	19	19	21	57	6	4			1 175	**060**	1 814	**060**
8	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	4	1 148	**080**				
8	k10	19	7,5	25	27	29	69	10	4			1 298	**080**	2 214	**080**
10	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	4	1 220	**100**				
10	k10	22	9,5	30	30	32	72	10	4			1 595	**100**	2 214	**100**
12	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4	1 473	**120**				
12	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4			1 776	**120**	2 783	**120**
14	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4	2 067	**140**				
14	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4			2 087	**140**	3 690	**140**
15	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4			2 698	**150**		
16	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	4	2 115	**160**				
16	k10	32	15,0	42	42	44	92	16	4			2 377	**160**	4 030	**160**
20	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	4	2 988	**200**				
20	k10	38	19,0	52	52	54	104	20	4			3 483	**200**	5 775	**200**
P										○		○		○	
M										●		●		●	
K										○		○		○	
N										●		●		●	
S										●		●		●	
H															
O										●		●		●	

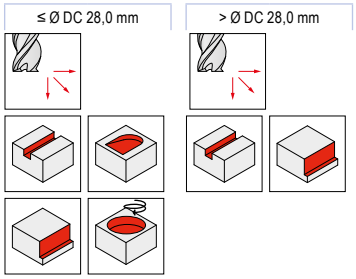
→ v_c/f_z strana 33–35

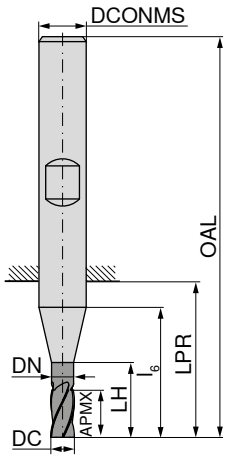
13

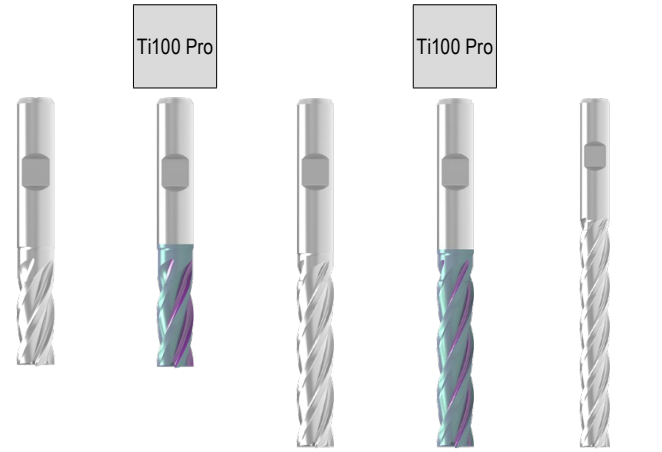
Stopková fréza HSS-E Co 8

▲ > Ø 28,0 mm není závrtná









	DIN 69844	DIN 69844	DIN 844	DIN 844	dílenská norma
	50 110 ...	54 018 ...	50 111 ...	54 019 ...	50 104 ...
DC mm	Kč U8	Kč U8	Kč U8	Kč U8	Kč U6
2,0	683 020	1 128 020			
2,5	721 025	1 080 025			
3,0	683 030	1 056 030			
3,0			953 030	1 356 030	
4,0	622 040	1 011 040			
4,0			936 040	1 356 040	
5,0	622 050	1 011 050			
5,0			936 050	1 356 050	
6,0	578 060	1 031 060			
6,0			847 060	1 329 060	
6,0					1 476 060
7,0	810 070	1 404 070			
8,0	711 080	1 356 080			
8,0			1 202 080	1 561 080	
8,0					1 667 080
9,0	868 090	1 541 090			
10,0	823 100	1 424 100			
10,0			1 267 100	1 677 100	
10,0					2 009 100
11,0	1 192 110	1 745 110			
12,0	1 141 120	1 657 120			
12,0			1 370 120	1 978 120	
12,0					2 170 120
13,0	1 722 130	2 436 130			
14,0	1 530 140	2 067 140			
14,0			1 756 140	2 618 140	
14,0					2 753 140
15,0	1 739 150	2 480 150			
15,0			2 279 150	3 030 150	
16,0	1 585 160	2 436 160			
16,0			1 951 160	2 938 160	
16,0					2 618 160
18,0	2 230 180	3 355 180			
18,0			2 415 180	4 168 180	
18,0					4 820 180
20,0	2 340 200	3 520 200			
20,0			2 798 200	4 373 200	
20,0					4 510 200

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	ZEFP
2,0	7		7	13	15	51	6	4
2,5	8		8	14	16	52	6	4
3,0	8		8	14	16	52	6	4
3,0	12		12	18	20	56	6	4
4,0	11		11	17	19	55	6	4
4,0	19		19	25	27	63	6	4
5,0	13		13	19	21	57	6	4
5,0	24		24	30	32	68	6	4
6,0	13	5,5	19	19	21	57	6	4
6,0	24	5,5	30	30	32	68	6	4
6,0	56	5,5	62	62	64	100	6	4
7,0	16	6,5	22	24	26	66	10	4
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	4
8,0	38	7,5	44	46	48	88	10	4
8,0	70	7,5	73	73	75	115	10	4
9,0	19	8,5	26	27	29	69	10	4
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	4
10,0	45	9,5	53	53	55	95	10	4
10,0	75	9,5	79	79	81	121	10	4
11,0	22	10,5	30	32	34	79	12	4
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4
12,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4
12,0	85		85	85	85	130	12	4
13,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4
14,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4
14,0	85		85	85	85	130	12	4
15,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4
15,0	53	11,5	63	63	65	110	12	4
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4
16,0	63	15,0	73	73	75	123	16	4
16,0	90	15,0	95	95	97	145	16	4
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4
18,0	63	15,0	73	73	75	123	16	4
18,0	100	15,0	110	110	112	160	16	5
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	4
20,0	75	19,0	89	89	91	141	20	4
20,0	110	19,0	128	128	130	180	20	5

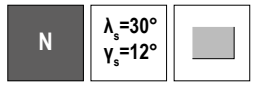
P	●	●	●	●	●
M	○	●	○	●	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O	○	○	○	○	○

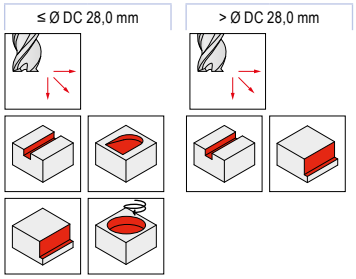
→ v_c/f_z strana 33–35

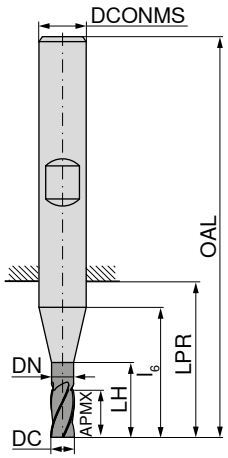
Pokračování na další straně

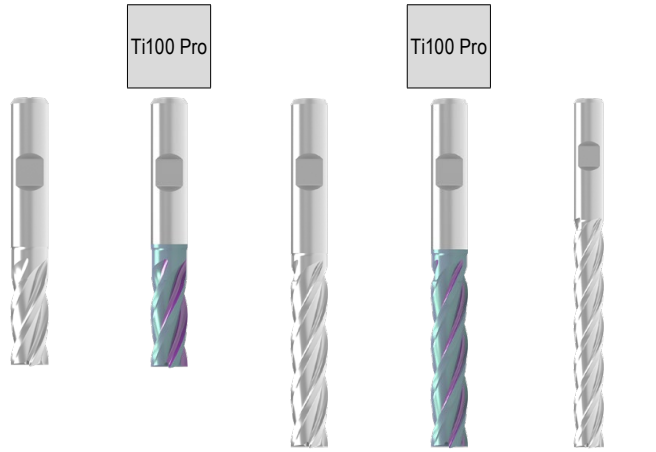
Stopková fréza HSS-E Co 8

▲ > Ø 28,0 mm není závrtná









									DIN 69844		DIN 69844		DIN 844		DIN 844		dílenská norma	
									50 110 ...		54 018 ...		50 111 ...		54 019 ...		50 104 ...	
DC	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS	ZEFP	Kč		Kč		Kč		Kč		Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		U8		U8		U8		U8		U6	
22,0	38	19,0	52	52	54	104	20	5	3 248	**220**	4 683	**220**						
22,0	75	19,0	89	89	91	141	20	5					3 930	**220**	7 070	**220**		
22,0	110	19,0	128	128	130	180	20	5									6 353	**220**
25,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	3 758	**250**	5 160	**250**						
25,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5					5 333	**250**	7 518	**250**		
25,0	125	24,0	142	142	144	200	25	6									6 353	**250**
28,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	4 303	**280**	6 353	**280**						
28,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5					6 318	**280**	9 838	**280**		
28,0	140	24,0	147	147	149	205	25	6									8 915	**280**
30,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	6 013	**300**	7 548	**300**						
30,0	90	24,0	108	108	110	166	25	5					6 968	**300**	11 718	**300**		
32,0	53	31,0	70	70	73	133	32	5			7 175	**320**						
32,0	53	31,0	70	70	73	133	32	6	5 843	**320**								
32,0	106	31,0	123	123	126	186	32	6					6 628	**320**	11 410	**320**		
32,0	160	31,0	167	167	170	230	32	6									10 898	**320**
40,0	63	38,0	80	80	85	155	40	6	8 743	**400**	12 880	**400**						
40,0	125	38,0	142	142	147	217	40	6					12 540	**400**	16 908	**400**		
40,0	180	31,0	197	197	200	260	32	8									18 138	**400**
50,0	150	48,0	172	172	172	252	50	8					24 288	**500**	27 050	**500**		

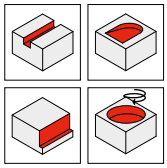
P	●	●	●	●	●
M	○	●	○	●	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O	○	○	○	○	○

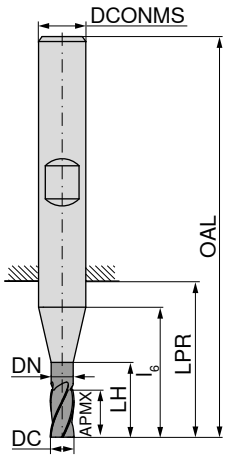
→ v_c/f_z strana 33–35

13

Hrubovací dokončovací fréza HSS-E Co 5

NF | λ_s=30° γ_s=12°













DIN 69844 | DIN 844



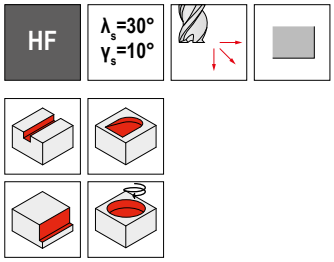


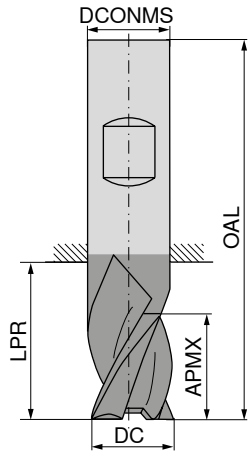
DC $_{k12}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	54 028 ... Kč U8		54 029 ... Kč U8	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	4	1 561	**060**		
6	24	5,5	30	30	32	68	6	4			2 230	**060**
7	16	6,5	22	24	26	66	10	4	2 135	**070**		
8	19	7,5	25	27	29	69	10	4	2 019	**080**		
8	38	7,5	44	46	48	88	10	4			2 618	**080**
9	19	8,5	26	27	29	69	10	4	2 299	**090**		
10	22	9,5	30	30	32	72	10	4	2 115	**100**		
10	45	9,5	53	53	55	95	10	4			2 800	**100**
11	22	10,5	30	32	32	79	12	4	2 528	**110**		
11	45	10,5	53	55	57	102	12	4			3 725	**110**
12	26	11,5	36	36	38	83	12	4	2 343	**120**		
12	53	11,5	63	63	65	110	12	4			3 125	**120**
13	26	11,5	36	36	38	83	12	4	3 030	**130**		
14	26	11,5	36	36	38	83	12	4	2 938	**140**		
16	32	15,0	42	42	44	92	16	4	3 215	**160**		
16	63	15,0	73	73	75	123	16	4			4 240	**160**
18	32	15,0	42	42	44	92	16	4	4 373	**180**		
20	38	19,0	52	52	54	104	20	4	4 475	**200**		
20	75	19,0	89	89	91	141	20	4			6 013	**200**
22	38	19,0	52	52	54	104	20	4	5 878	**220**		
22	75	19,0	89	89	91	141	20	4			8 950	**220**
25	45	24,0	63	63	65	121	25	4	6 390	**250**		
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4			9 838	**250**
P									●		●	
M									○		○	
K									●		●	
N									○		○	
S									○		○	
H												
O									○		○	

→ v_c/f_z strana 33–35

Hrubovací dokončovací fréza z práškové oceli

HF | λ_s=30° γ_s=10°





Ti100 Pro





DIN 844



54 034 ...

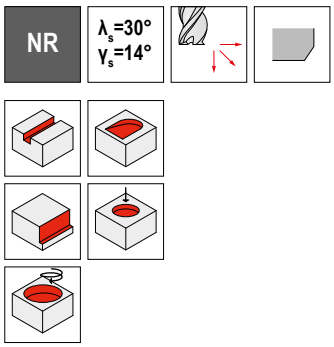
DC $_{k12}$ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč U8	
6	13	21	57	6	4	1 790	**060**
8	19	29	69	10	4	2 436	**080**
10	22	32	72	10	4	2 618	**100**
12	26	38	83	12	4	2 845	**120**
16	32	44	92	16	4	4 240	**160**
20	38	54	104	20	4	5 433	**200**

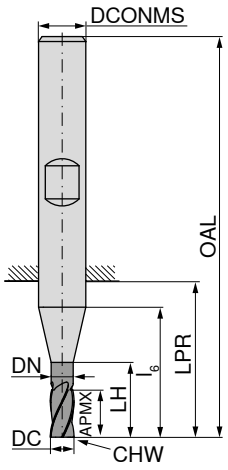
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 33–35

13

Hrubovací fréza HSS-E Co 8













DIN 69844

DIN 844



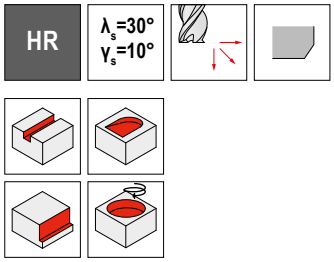


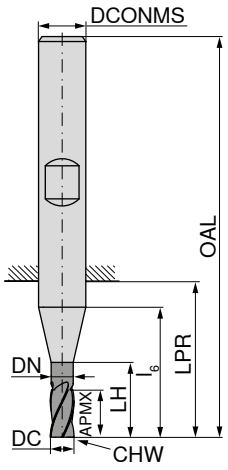
DC k12 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 026 ... Kč U8		54 027 ... Kč U8	
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,5	3	1 561	**060**		
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,5	3			2 230	**060**
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,7	3	2 019	**080**		
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,7	3			2 618	**080**
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,7	3	2 115	**100**		
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,7	3			2 800	**100**
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,7	3	2 343	**120**		
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,7	3			3 125	**120**
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,9	3	2 938	**140**		
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,9	3			3 758	**140**
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3	3 215	**160**		
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3			4 240	**160**
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3	4 373	**180**		
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3			5 673	**180**
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,9	3	4 475	**200**		
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,9	3			6 013	**200**
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,9	3	6 390	**250**		
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,9	3			9 838	**250**
P										●		●	
M										○		○	
K										●		●	
N										○		○	
S										○		○	
H													
O										○		○	

→ v_c/f_z strana 33–35

Hrubovací dokončovací fréza z práškové oceli

HR | λ_s=30° γ_s=10°













dílenská norma



DIN 844



dílenská norma

DC $_{k12}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	54 031 ... Kč U8		54 032 ... Kč U8		54 033 ... Kč U8	
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4	2 043	**060**				
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4			1 561	**060**		
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4	2 299	**080**				
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4			2 203	**080**		
8	28	7,5	34	36	38	78	10	0,45	4					3 005	**080**
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4	2 299	**100**				
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4			2 436	**100**		
10	34	9,5	42	42	44	84	10	0,45	4					3 223	**100**
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	2 713	**120**				
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			2 758	**120**		
12	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4					3 758	**120**
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	3 483	**140**				
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			3 075	**140**		
14	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4					4 920	**140**
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	3 828	**160**				
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			3 828	**160**		
16	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4					5 633	**160**
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	4 583	**180**				
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			4 683	**180**		
18	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4					6 968	**180**
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	5 160	**200**				
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4			5 365	**200**		
20	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4					7 070	**200**
22	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	6 898	**220**				
22	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4			7 483	**220**		
22	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4					9 838	**220**
25	26	24,0	44	44	46	102	25	0,70	4	8 130	**250**				
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4			7 345	**250**		
25	68	24,0	86	86	88	144	25	0,70	4					11 035	**250**
32	32	31,0	49	49	52	112	32	0,90	6	10 863	**320**				
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6			11 748	**320**		
P										●		●		●	
M										●		●		●	
K										●		●		●	
N										○		○		○	
S										○		○		○	
H															
O										○		○		○	

→ v_c/f_z strana 33–35

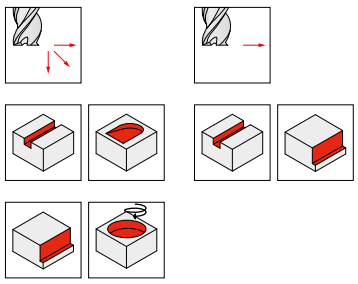
13

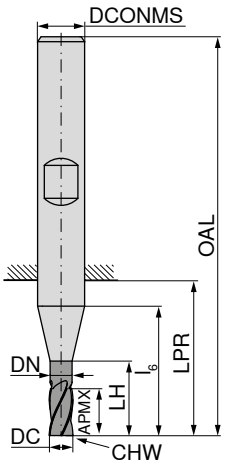
Jemná hrubovací fréza HSS-E Co 8

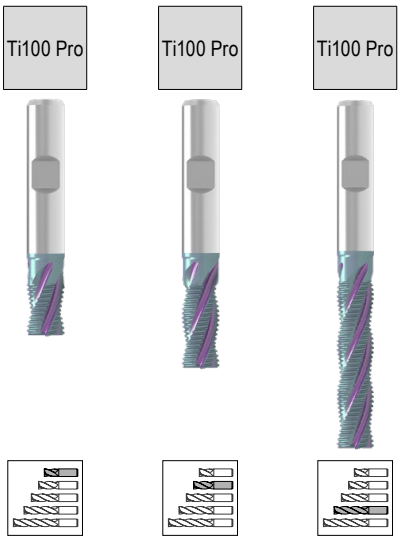
▲ > Ø 28,0 mm není závrtná

HR | λ_s=30° γ_s=30°

≤ Ø DC 28,0 mm | > Ø DC 28,0 mm







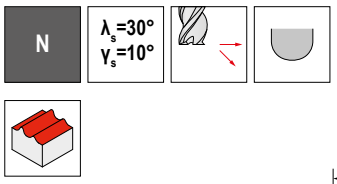
	dílenská norma	DIN 69844	DIN 844
	54 022 ...	54 023 ...	54 024 ...

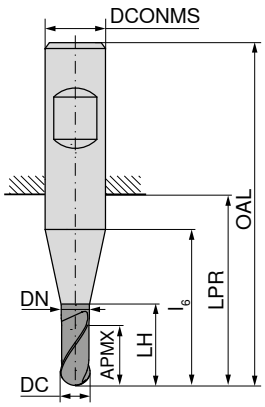
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	Kč U8		Kč U8		Kč U8	
4	11		11	17	19	55	6	0,35	3			1 517	**040**		
5	13		13	19	21	57	6	0,35	3			1 517	**050**		
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4	1 629	**060**				
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4			1 308	**060**		
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,35	4					2 480	**060**
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4	2 019	**080**				
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4			1 449	**080**		
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,45	4					2 938	**080**
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4	1 790	**100**				
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4			1 561	**100**		
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,45	4					3 075	**100**
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	2 203	**120**				
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			1 838	**120**		
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4					3 450	**120**
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	2 800	**140**				
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4			2 067	**140**		
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4					3 963	**140**
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	2 938	**160**				
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			2 388	**160**		
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4					4 645	**160**
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	3 828	**180**				
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4			2 938	**180**		
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4					5 673	**180**
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	3 963	**200**				
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4			3 483	**200**		
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4					6 593	**200**
22	38	19,0	52	52	54	114	20	0,70	4			4 410	**220**		
22	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4					9 020	**220**
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4			4 748	**250**		
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,70	4					10 555	**250**
28	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5			7 208	**280**		
28	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5					13 290	**280**
30	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5			6 183	**300**		
30	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5					14 485	**300**
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6			7 380	**320**		
32	106	31,0	123	123	126	186	32	0,90	6					14 755	**320**

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

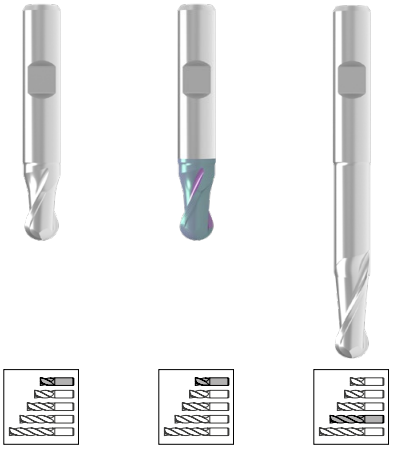
→ v_c/f_z strana 33–35

Rádiusová stopková fréza HSS-E Co 8





Ti100 Pro



dílenská norma

dílenská norma

dílenská norma

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 320 ... Kč U8		54 041 ... Kč U8		50 321 ... Kč U8	
2	4		4	10	12	48	6	2	1 134	**020**	1 473	**020**		
3	5		5	11	13	49	6	2	1 070	**030**	1 449	**030**		
3	8		8	18	20	56	6	2					1 589	**030**
4	7		7	13	15	51	6	2	1 070	**040**	1 449	**040**		
4	11		11	25	27	63	6	2					1 589	**040**
5	8		8	14	16	52	6	2	1 070	**050**	1 449	**050**		
5	13		13	30	32	68	6	2					1 589	**050**
6	8	5,50	14	14	16	52	6	2	1 070	**060**	1 449	**060**		
6	13	5,50	30	30	32	68	6	2					1 677	**060**
7	10	6,50	16	18	20	60	10	2	1 445	**070**	2 115	**070**		
7	16	6,35	36	38	40	80	10	2					1 886	**070**
8	11	7,50	17	19	21	61	10	2	1 172	**080**	1 978	**080**		
8	19	7,35	44	46	48	88	10	2					1 711	**080**
9	11	8,50	18	19	21	61	10	2	1 356	**090**	2 230	**090**		
9	19	8,35	45	46	48	88	10	2					2 002	**090**
10	13	9,50	21	21	23	63	10	2	1 350	**100**	2 067	**100**		
10	22	9,35	53	53	55	95	10	2					2 142	**100**
11	13	10,50	21	23	25	70	12	2	1 568	**110**				
11	22	10,50	53	55	57	102	12	2					2 313	**110**
12	16	11,50	26	26	28	73	12	2	1 513	**120**	2 343	**120**		
12	26	11,50	63	63	65	110	12	2					2 179	**120**
13	16	11,50	26	26	28	73	12	2	1 742	**130**	3 355	**130**		
14	16	11,50	26	26	28	73	12	2	1 770	**140**	3 075	**140**		
14	26	11,50	63	63	65	110	12	2					2 533	**140**
15	16	11,50	26	26	28	73	12	2	2 063	**150**	3 690	**150**		
15	26	11,50	63	63	65	110	12	2					3 290	**150**
16	19	15,50	29	29	31	79	16	2	2 145	**160**	3 690	**160**		
16	32	15,00	73	73	75	123	16	2					3 295	**160**
18	19	15,50	29	29	31	79	16	2	2 675	**180**	4 410	**180**		
18	32	15,00	73	73	75	123	16	2					4 168	**180**
20	22	19,00	36	36	38	88	20	2	2 845	**201**	4 373	**201**		
22	22	19,00	36	36	38	88	20	2	3 655	**220**				
24	26	23,00	42	44	46	102	25	2	3 725	**240**	6 938	**240**		
24	45	23,00	106	108	110	166	25	2					6 183	**240**
25	26	24,00	44	44	46	102	25	2	3 725	**250**				
25	45	24,00	108	108	110	166	25	2					5 805	**250**
26	26	24,00	44	44	46	102	25	2	5 433	**260**				
28	26	24,00	44	44	46	102	25	2	5 125	**280**				
30	26	24,00	44	44	46	102	25	2	5 913	**300**				
30	45	24,00	108	108	110	166	25	2					8 403	**300**

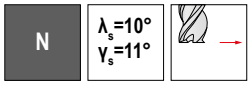
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ v_c/f_z strana 33–35

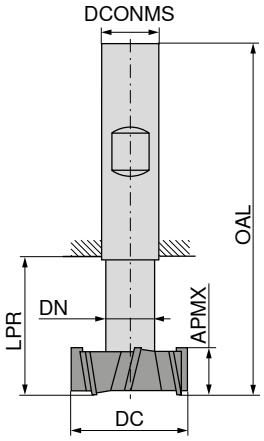
13

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

▲ na drážky dle DIN 650









DIN 851 A



50 240 ...

DC d11 mm	APMX d11 mm	DN h12 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč U6	
11,0	4	4	13,5	53,5	10	6	2 618	**110**
12,5	6	5	17,0	57,0	10	6	2 533	**125**
16,0	8	7	22,0	62,0	10	6	2 798	**160**
18,0	8	8	25,0	70,0	12	6	2 935	**180**
19,0	9	8	26,0	71,0	12	6	3 553	**190** 1)
21,0	9	10	29,0	74,0	12	6	3 655	**210**
22,0	10	10	30,0	75,0	12	6	3 758	**220** 1)
25,0	11	12	34,0	82,0	16	8	4 410	**250**
28,0	12	13	37,0	85,0	16	8	5 295	**280** 1)
32,0	14	15	42,0	90,0	16	8	5 978	**320**
36,0	16	17	47,0	103,0	25	8	8 985	**360** 1)
40,0	18	19	52,0	108,0	25	10	10 110	**400**
45,0	20	21	57,0	113,0	25	10	11 240	**450** 1)
50,0	22	25	64,0	124,0	32	10	12 368	**500**
60,0	28	30	79,0	139,0	32	10	16 533	**600**

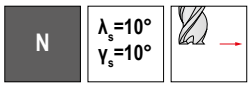
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Dílenská norma

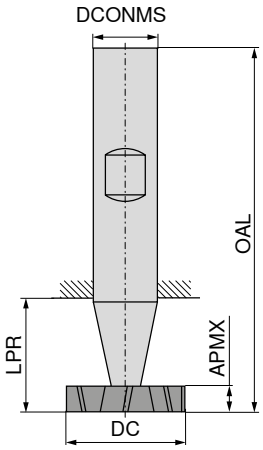
→ v_c/f_z strana 36

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

▲ na drážky dle DIN 6888
▲ CDX = $a_{p\ max.}$









DIN 850



50 234 ...

DC h12 mm	APMX e8 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CDX mm	ZEFP	Kč U6	
10,5	2,0	14	50	6	3,25	6	1 992	**100**
10,5	2,5	14	50	6	3,15	6	1 992	**101**
10,5	3,0	14	50	6	3,15	6	1 992	**102**
13,5	2,0	16	56	10	4,45	6	1 992	**130** 1)
13,5	3,0	16	56	10	4,45	6	1 992	**132**
13,5	4,0	16	56	10	4,45	6	1 992	**133**
16,5	3,0	16	56	10	5,95	6	2 170	**161**
16,5	4,0	16	56	10	5,95	6	2 170	**162**
16,5	5,0	16	56	10	5,75	6	2 170	**163**
19,5	3,0	23	63	10	6,95	8	2 391	**190** 1)
19,5	4,0	23	63	10	6,95	8	2 391	**191**
19,5	5,0	23	63	10	6,75	8	2 391	**192**
22,5	4,0	23	63	10	8,25	8	2 838	**220** 1)
22,5	5,0	23	63	10	8,25	8	2 838	**221**
22,5	6,0	23	63	10	8,00	8	2 838	**222**
25,5	5,0	23	63	10	9,00	10	2 838	**250** 1)
25,5	6,0	23	63	10	9,00	10	2 838	**251**
28,5	6,0	23	63	10	10,00	10	4 168	**281**
28,5	8,0	23	63	10	10,00	10	4 168	**283**
32,5	6,0	26	71	12	12,00	10	4 240	**321** 1)
32,5	8,0	26	71	12	12,00	10	4 240	**322**
38,5	8,0	26	71	12	13,35	10	6 288	**381** 1)
45,5	10,0	26	71	12	16,85	12	7 653	**450**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

13

1) Dílenská norma

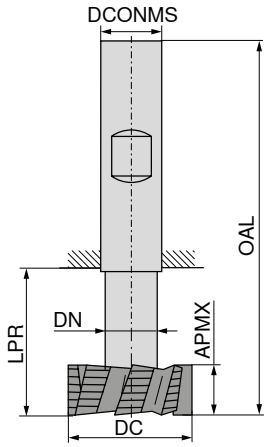
→ v_c/f_z strana 36

Fréza na T-drážky HSS-E Co 5

▲ na drážky dle DIN 650

NF | λ_s=20° γ_s=11°







DIN 851 A



50 241 ...

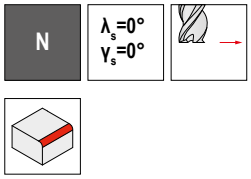
DC $_{d11}$ mm	APMX mm	DN $_{h12}$ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč U6	
21	9	10	29	74	12	6	4 240	**210**
22	10	10	30	75	12	6	4 683	**220** 1)
25	11	12	34	82	16	6	5 055	**250**
28	12	13	37	85	16	6	5 535	**280** 1)
32	14	15	42	90	16	6	6 968	**320**
36	16	17	47	103	25	6	8 505	**360** 1)
40	18	19	52	108	25	8	10 998	**400**
45	20	21	57	113	25	8	11 510	**450** 1)

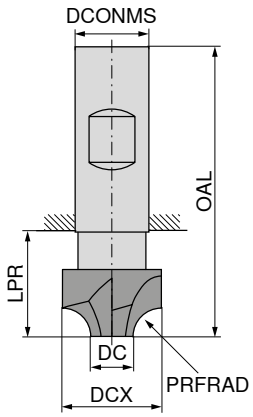
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Dílenská norma

→ v_c/f_z strana 36

Čtvrtkruhová tvarová fréza HSS-E Co 5, konkávní







DIN 6518



50 248 ...

PRFRAD $_{H11}$ mm	DCX mm	DC mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč U6	
1,0	8	6	20	60	10	4	1 534	**010**
1,5	9	6	20	60	10	4	1 876	**015**
2,0	10	6	20	60	10	4	1 739	**020**
2,5	11	6	20	60	10	4	1 958	**025**
3,0	12	6	15	60	12	4	1 780	**030**
4,0	14	6	15	60	12	4	2 302	**040**
5,0	16	6	15	60	12	4	2 391	**050**
6,0	20	8	19	67	16	4	3 118	**060**
8,0	24	8	23	71	16	4	4 168	**080**
9,0	26	8	29	85	25	4	4 410	**090**
10,0	28	8	29	85	25	4	5 088	**100**
12,0	34	10	34	90	25	4	7 755	**120**
15,0	46	16	44	100	25	6	10 655	**150**
16,0	48	16	44	100	25	6	12 540	**160**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

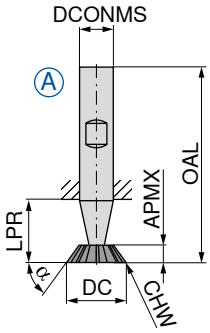
→ v_c/f_z strana 36

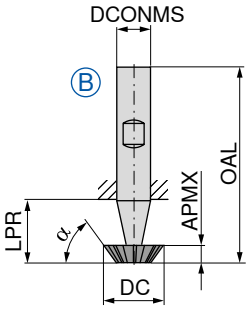
13

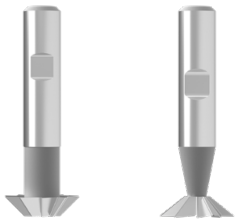
Úhlová fréza HSS-E Co 5

H | λ_s=0° γ_s=0°









									DIN 1833		DIN 1833	
												
									50 246 ...		**50 245 ...**	
α°	DC mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Obr.	Kč U6		Kč U6	
45	16	4,0	15	60	12	0,3	10	A			2 302	**016**
	16	4,0	15	60	12		10	B	2 618	**016**		
	20	5,0	18	63	12	0,3	10	A			3 343	**020**
	20	5,0	18	63	12		10	B	3 520	**020**		
	25	6,3	22	67	12	0,3	10	A			4 068	**025**
	25	6,3	22	67	12		10	B	4 068	**025**		
60	16	6,3	15	60	12	0,3	10	A			2 618	**116**
	16	6,3	15	60	12		10	B	2 618	**116**		
	20	8,0	18	63	12	0,3	10	A			3 343	**120**
	20	8,0	18	63	12		10	B	3 343	**120**		
	25	10,0	22	67	12	0,3	10	A			3 620	**125**
	25	10,0	22	67	12		10	B	4 068	**125**		
70	16	7,0	15	60	12	0,3	10	A			2 618	**216** 1)
	20	9,0	18	63	12	0,3	10	A			3 343	**220** 1)
	25	11,0	19	67	16	0,3	10	A			4 068	**225** 1)
P									●		●	
M									○		○	
K									●		●	
N									○		○	
S									○		○	
H												
O									○		○	

1) Dílenská norma

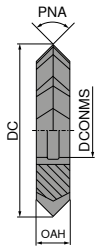
→ v_c/f_z strana 37

Úhlová oboustranná fréza HSS

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138

N | λ_s=0° γ_s=0°







DIN 847

50 360 ...

PNA °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč U6	
45	50	8	16	22	4 240	045
	63	10	22	24	5 295	145
	80	12	27	26	8 403	245
	100	18	32	28	12 540	345
60	50	10	16	18	4 240	060
	63	14	22	20	5 295	160
	80	18	27	22	9 735	260
	100	25	32	24	15 610	360
90	50	14	16	16	4 955	090
	63	20	22	18	6 318	190
	80	22	27	20	10 353	290
	100	32	32	24	17 253	390
120	50	14	16	16	5 633	120 [1]
	63	20	22	16	8 200	121 [1]

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Dílenská norma

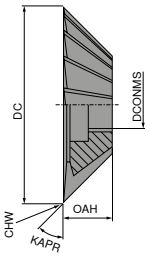
→ v_c/f_z strana 37

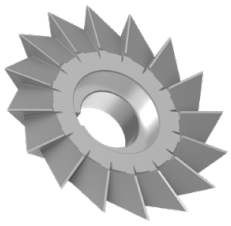
Úhlová čelní fréza HSS

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138

N | λ_s=0° γ_s=2°







DIN 842 A

50 362 ...

KAPR °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	Kč U6	
45	40	10	10	0,3	14	4 885	045
	50	13	13	0,3	16	6 695	145
	63	18	16	0,3	18	8 440	245
	80	22	22	0,3	20	11 920	345
	100	28	27	0,3	22	18 105	445
50	50	16	13	0,3	16	6 695	150
60	40	13	10	0,3	14	4 303	060
	50	16	13	0,3	16	5 295	160
	63	20	16	0,3	18	7 280	260
	80	25	22	0,3	20	11 920	360
	100	32	27	0,3	22	18 105	460
	125	40	32	0,3	28	29 825	560

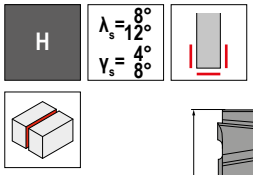
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

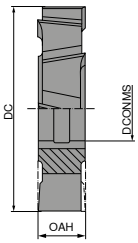
→ v_c/f_z strana 37

13

Kotoučová fréza HSS-E Co 5

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







DIN 885 A

50 349 ...

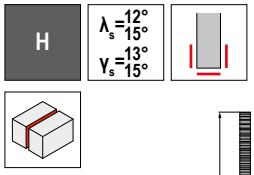
DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč U6	
50	4	16	16	3 895	100
50	5	16	16	3 895	102
50	6	16	16	4 168	104
50	8	16	16	4 410	106
50	10	16	16	4 850	108
63	4	22	18	4 273	200
63	5	22	18	4 540	202
63	6	22	18	4 373	204
63	8	22	18	4 920	206
63	10	22	18	5 503	208
63	12	22	18	6 218	210
63	14	22	18	7 003	212
80	5	27	20	5 740	300
80	6	27	20	5 913	302
80	8	27	20	6 183	304
80	10	27	18	6 288	306
80	12	27	18	7 108	308
80	14	27	18	8 233	310
80	16	27	18	8 915	312
80	18	27	18	10 315	314
80	20	27	18	10 315	316
100	6	32	22	8 300	400
100	8	32	22	8 233	402
100	10	32	20	8 880	404
100	12	32	20	9 563	406
100	14	32	20	10 655	408
100	16	32	20	11 308	410
100	18	32	20	13 185	412
100	20	32	20	13 290	414
100	25	32	20	16 468	418
125	8	32	24	10 965	500
125	10	32	22	11 748	502
125	12	32	22	12 708	504
125	14	32	22	14 275	506
125	16	32	22	14 828	508
125	18	32	22	17 110	510
125	20	32	22	17 390	512
125	25	32	22	20 838	516
160	10	40	26	17 490	600
160	12	40	26	19 058	602
160	14	40	26	20 498	604
160	16	40	26	22 065	606
160	18	40	26	24 253	608
160	20	40	26	24 288	610
160	25	40	26	30 225	614
160	32	40	26	38 000	618

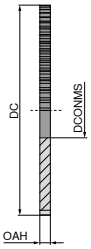
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 38

Úzká kotoučová fréza HSS-E Co 5

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







DIN 1834 A

50 340 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč U6	
63	1,6	22	28	3 360	200
63	2,0	22	28	2 898	202
63	2,5	22	28	2 958	204
63	3,0	22	28	3 033	206
80	1,6	27	32	3 483	300
80	2,0	27	32	3 403	302
80	2,5	27	32	3 450	304
80	3,0	27	32	3 553	306
80	4,0	27	32	3 828	310
100	1,6	32	36	4 240	400
100	2,0	32	36	4 200	402
100	2,5	32	36	4 200	404
100	3,0	32	36	4 273	406
100	4,0	32	36	4 540	410
100	5,0	32	36	4 988	414
125	1,6	32	40	5 503	500
125	2,0	32	40	5 295	502
125	2,5	32	40	5 465	504
125	3,0	32	40	5 568	506
125	4,0	32	40	5 913	510
125	5,0	32	40	6 318	514
125	6,0	32	40	7 003	516
160	2,0	40	48	8 743	600
160	2,5	40	48	8 440	602
160	3,0	40	48	8 575	604
160	4,0	40	48	9 153	606
160	5,0	40	48	9 635	608
160	6,0	40	48	10 418	610
160	8,0	40	36	11 820	612

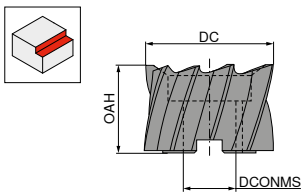
P	●
M	
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

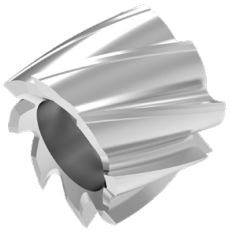
→ v_c/f_z strana 38

Válcová čelní fréza HSS-E Co 5

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138

N | λ_s=25° γ_s=10°





DIN 1880

50 250 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč U8	
40	32	16	8	5 433	040
50	36	22	8	7 108	050
63	40	27	8	9 770	063
80	45	27	10	14 755	080

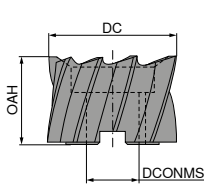
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

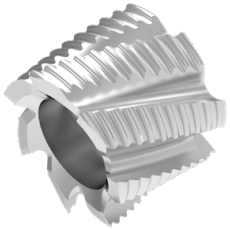
→ v_c/f_z strana 39+40

Válcová čelní hrubovací fréza HSS-E Co 5

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

NR | λ_s=25° γ_s=10°





DIN 1880

50 260 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč U8	
40	32	16	7	5 535	040
50	36	22	8	7 310	050
63	40	27	8	9 838	063
80	45	27	10	13 803	080

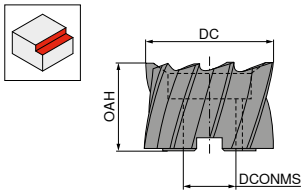
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

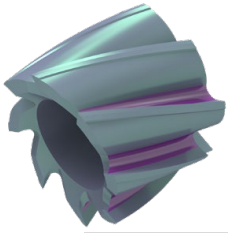
→ v_c/f_z strana 39+40

Válcová čelní fréza HSS-E Co 5

▲ s unášecí drážkou dle DIN 138

N | λ_s=25° γ_s=10° | Ti100 Pro





DIN 1880

54 035 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč U8	
40	32	16	8	7 755	040
50	36	22	8	9 943	050
63	40	27	8	12 603	063
80	45	27	10	18 823	080

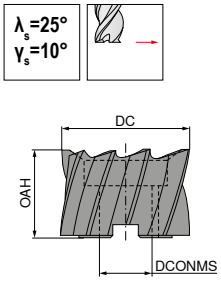
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

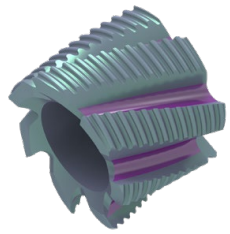
→ v_c/f_z strana 39+40

Válcová čelní jemná hrubovací fréza HSS-E Co 8

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

HR | λ_s=25° γ_s=10° | Ti100 Pro





DIN 1880

54 037 ...

DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč U8	
40	32	16	7	7 755	040
50	36	22	8	9 700	050
63	40	27	8	14 995	063
80	45	27	10	22 000	080

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 39+40

13

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry – drážkovací, stopková a rádiusová stopková fréza

Index	Kf f_z	Bez povlaku	Ti100 Pro	Ti100 Pro	● 1. volba ○ vhodná		
				Prášková ocel	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		v_c (m/min)					
P.1.1	1,2	20	45	50	●		
P.1.2	1,2	20	45	50	●		
P.1.3	1,2	20	45	50	●		
P.1.4	1,0	15	30	35	●		
P.1.5	1,0	15	30	35	●		
P.2.1	1,2	20	40	45	●		
P.2.2	1,0	15	40	45	●		
P.2.3	0,8	15	30	35	●		
P.2.4	0,8	15	30	35	●		
P.3.1	1,0	15	30	35	●		
P.3.2	0,8	12	25	30	●		
P.3.3	0,8	10	20	25	●		
P.4.1	1,0	10	20	25	●		
P.4.2	1,0	10	20	25	●		
M.1.1	1,0	10	20	25	●		
M.2.1	0,9	7	15	20	●		
M.3.1	1,0	5	10	15	●		
K.1.1	1,0	18	35	40	●		
K.1.2	1,0	18	25	30	●		
K.2.1	1,0	15	30	35	●		
K.2.2	1,0	15	30	35	●		
K.3.1	1,0	15	35	40	●		
K.3.2	0,8	12	25	30	●		
N.1.1	1,9	150	240	260	●		
N.1.2	1,9	100	130	150	●		
N.2.1	1,8		100	140	●		
N.2.2	1,7		60	80	●		
N.2.3							
N.3.1	1,1		100	130	●		
N.3.2	1,2	30	60	80	●		
N.3.3	1,2	30	60	80	●		
N.4.1	1,8	90	140	160		●	
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1	1,0	10	15	25	●		
S.3.2	1,1	10	15	25	●		
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1	2,0	30	50	70	●		
O.1.2	2,0	20	25	40	●		
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1	1,0		30	40	○		

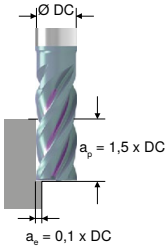
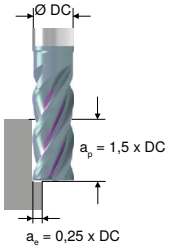
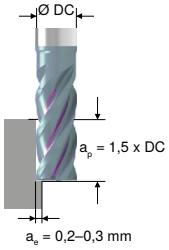
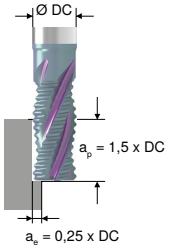
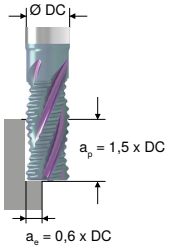
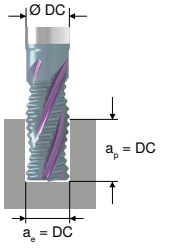
13

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

Kf f_z = korekční koeficient pro posuv na zub

Posuv na zub pro stopkové frézy HSS

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

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

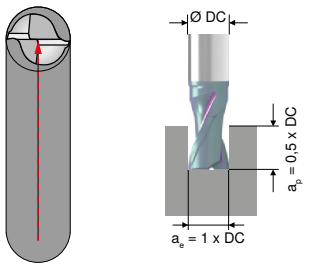
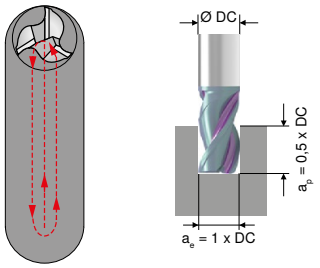
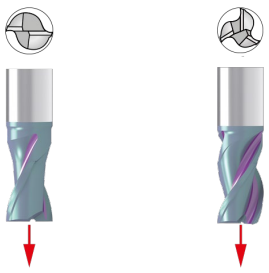
Upozornění:
V případě fréz neopatřených povlakem preferujte sousledné frézování před nesousledným. U povlakovaných fréz je sousledné frézování vhodné k dosažení optimálního výsledku.

Korekce posuvu:
Vynásobte prosím hodnotu f_z uvedenou v tabulce nahoře příslušným **korekčním koeficientem Kf f_z** z tabulky na → **straně 33.**

Obecně platí:
f_z (frézování) = f_z x Kf f_z
f_z (vrtání) = f_z (frézování) ÷ počet zubů

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

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

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

Upozornění:
V případě fréz neopatřených povlakem preferujte sousledné frézování před nesousledným. U povlakovaných fréz je sousledné frézování vhodné k dosažení optimálního výsledku.

Korekce posuvu:
Vynásobte prosím hodnotu f_z uvedenou v tabulce nahoře příslušným **korekčním koeficientem Kf f_z** z tabulky na → **straně 33.**

Obecně platí:
f_z (frézování) = f_z x Kf f_z
f_z (vrtání) = f_z (frézování) ÷ počet zubů

13

Orientační řezné parametry – tvarové frézy

Index	v_c (m/min)	50 241 ... Ø DC (mm) = 21–25	28–36	40–45	50 240 ... Ø DC (mm) = 11–16	18–22	25–32	36–45	50–60	v_c (m/min)	50 234 ... Ø DC (mm) = 10–17	19–26	28–33	33–46	50 248 ... Ø DCX (mm) = 8–11	12–24	26–34	46–48	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		f_z (mm)			f_z (mm)						f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.3	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.4	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.1.5	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.1	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.2.3	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.4	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
P.4.2	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
M.1.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	24	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.1.2																					
K.2.1	22	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	22	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.2.2	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.3.1	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.3.2	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
N.1.1	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●		
N.1.2	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●		
N.2.1	80	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	80	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.2.2	60	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	60	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.2.3																					
N.3.1	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03	0,035	25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.3.2	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03		25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.3.3	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03		25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.4.1	70	0,1	0,12	0,15	0,018	0,04	0,03	0,035	0,045	70	0,03	0,035	0,05	0,06	0,025	0,06	0,1	0,12	●		
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1	20	0,06	0,08	0,1	0,012	0,025	0,025	0,025	0,035	20	0,015	0,025	0,035	0,045	0,02	0,05	0,07	0,09	●		
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1	65	0,12	0,15	0,18		0,06	0,055	0,055	0,07	65	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●		
O.1.2	80	0,12	0,15	0,18		0,06	0,055	0,055	0,07	80	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●		
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

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

Orientační řezné parametry – tvarové frézy

Index	v_c (m/min)	50 245 ... / 50 246 ... Ø DC (mm) = 16	20	25	v_c (m/min)	50 360 ... Ø DC (mm) = 50	63	80	100	50 362 ... Ø DC (mm) = 40–50	63	80	100	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		a_e = 3,2	a_e = 4	a_e = 5		a_e = 5	a_e = 6,3	a_e = 8	a_e = 10							
		f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.2	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.3	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.4	22	0,01	0,015	0,018	20	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.5	22	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.1	22	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.2	28	0,01	0,015	0,018	22	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.3	20	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.4	20	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.4.2	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
M.1.1	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1	24	0,01	0,012	0,015	19	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.1.2					12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012			
K.2.1	22	0,01	0,012	0,015	15	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.2.2	20	0,01	0,012	0,015	12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.3.1	15	0,01	0,012	0,015	16	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.3.2	15	0,01	0,012	0,015	13	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.1.1	90	0,01	0,015	0,02										●		
N.1.2	90	0,01	0,015	0,02	70	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.1	80	0,01	0,015	0,02	60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.2	60	0,01	0,015	0,02	60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.3																
N.3.1	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.3.2	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.3.3	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.4.1	70	0,01	0,015	0,0175	45	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,01	●		
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	20	0,008	0,01	0,015	20	0,008	0,01	0,012	0,016	0,005	0,007	0,009	0,012	●		
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1	65	0,018	0,02	0,025	60	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●		
O.1.2	80	0,018	0,02	0,025	65	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●		
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

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

13

Orientační řezné parametry – kotoučové frézy

Index	v_c (m/min)	50 340 ... / 50 349 ... Ø DC (mm) = 50	63	80	100	125	160	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		f (mm)						● 1. volba ○ vhodná		
P.1.1	30	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
P.1.2	20	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
P.1.3	20	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,047–0,060	0,050–0,065	●		
P.1.4	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.1.5	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.1	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.2	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.3	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.2.4	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.3.1	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.3.2	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.3.3	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.4.1	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.4.2	10	0,020–0,030	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,045–0,100	●		
M.1.1	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
M.2.1	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
M.3.1	8	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.1.1	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.1.2	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.2.1	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.2.2	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.3.1	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.3.2	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
N.1.1	150	0,030–0,037	0,037–0,045	0,045–0,050	0,050–0,060	0,060–0,067	0,067–0,075	●		
N.1.2	100	0,030–0,037	0,037–0,045	0,045–0,050	0,050–0,060	0,060–0,067	0,067–0,075	●		
N.2.1	80	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.2.2	40	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.2.3										
N.3.1	80	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
N.3.2	30	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.3.3	30	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,047–0,060	0,050–0,065	●		
N.4.1	90	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060		●	
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
S.3.2	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	30	0,040–0,050	0,050–0,060	0,060–0,070	0,070–0,080	0,080–0,090	0,090–0,100	●		
O.1.2	20	0,040–0,050	0,050–0,060	0,060–0,070	0,070–0,080	0,080–0,090	0,090–0,100	●		
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Korekční faktor (Kf f_z) pro kotoučové frézy je závislý na hloubce řezu (a_e)

a_e	Kf f_z
0,05 x DC	1,4
0,1 x DC	1,0
0,15 x DC	0,8
0,2 x DC	0,7
0,25 x DC	0,6

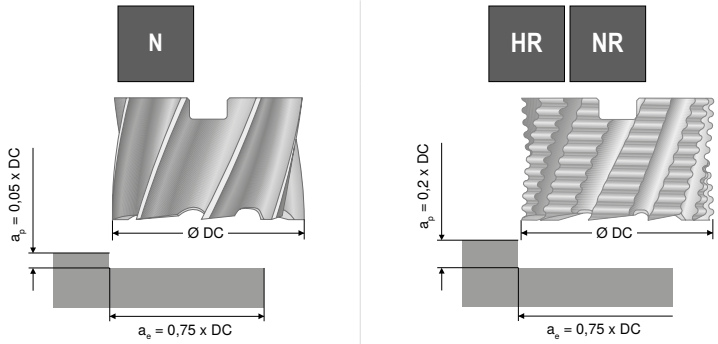
Orientační hodnoty řezných rychlostí – válcové čelní frézy

Index	Kf f_z	50 250 ... / 50 260 ... Bez povlaku v_c (m/min)	54 035 ... / 54 037 ... Ti100 Pro v_c (m/min)	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	1,2	25	45	●		
P.1.2	1,2	20	40	●		
P.1.3	1,2	20	40	●		
P.1.4	1,0	15	30	●		
P.1.5	1,0	15	30	●		
P.2.1	1,2	20	40	●		
P.2.2	1,0	20	40	●		
P.2.3	0,8	10	20	●		
P.2.4	0,8	10	20	●		
P.3.1	1,0	15	30	●		
P.3.2	0,8	10	20	●		
P.3.3	0,8	10	20	●		
P.4.1	1,0	10	15	●		
P.4.2	1,0	10	15	●		
M.1.1	1,0	10	15	●		
M.2.1	0,9	7	15	●		
M.3.1	1,0	5	10	●		
K.1.1	1,0	20	30	●		
K.1.2	1,0	18	30	●		
K.2.1	1,0	18	30	●		
K.2.2	1,0	15	25	●		
K.3.1	1,0	18	30	●		
K.3.2	1,0	18	30	●		
N.1.1	1,5	150				
N.1.2	1,5	100				
N.2.1	1,3	80				
N.2.2	1,3	40				
N.2.3						
N.3.1	1,1	80	110	●		
N.3.2	1,2	30	60	●		
N.3.3	1,2	30	60	●		
N.4.1	1,3	90	120		●	
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1	1,0	10	15	●		
S.3.2	1,1	10	15	●		
S.3.3	0,8		10	●		
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1	2,0	30	50	●		
O.1.2	2,0	20	25	●		
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

13

Posuv na zub pro válcové čelní frézy HSS

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



	f_z v mm		f_z v mm	
Ø DC mm	Bez povlaku	Ti100 Pro	Bez povlaku	Ti100 Pro
40	0,049	0,054	0,064	0,070
50	0,055	0,060	0,071	0,078
63	0,061	0,067	0,079	0,087
80	0,065	0,071	0,084	0,092

Korekce posuvu:
Vynásobte prosím hodnotu f_z uvedenou v tabulce nahoře příslušným **korekčním koeficientem Kf f_z** z tabulky na → **straně 33.**

Obecně platí:
f_z (frézování) = f_z x Kf f_z
f_z (vrtání) = f_z (frézování) ÷ počet zubů

Vzorce pro výpočet řezných dat

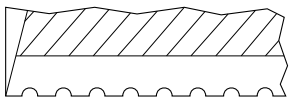
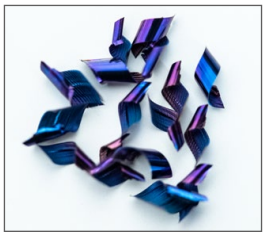
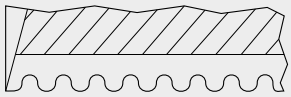
Označení	Zkratka	Jednotka	Vzorec
Otáčky	n	min^{-1}	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$
Řezná rychlost	v_c	m/min	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$
Posuv na zub	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$ $f_z = h_m \times \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$
Posuv na otáčku	f	mm	$f = f_z \times ZEFP$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

ZEFP = Počet zubů
a_e = Šířka záběru frézy (u kotoučových fréz hloubka záběru)
DC = Průměr břitu

Popis typů

W	Pro měkké materiály a neželezné kovy (hliník, měď, mosaz)
N	Pro obrábění oceli a litiny i nerezavějících ocelí
H	Pro vysokopevnostní ocel a zušlechtěné materiály
NF	Pro obrábění oceli a litiny i nerezavějících ocelí – s plochým hrubovacím profilem
HF	Pro vysokopevnostní ocel a zušlechtěné materiály – s plochým hrubovacím profilem
NR	Pro obrábění oceli a litiny i nerezavějících ocelí – s oblým hrubovacím profilem
HR	Pro vysokopevnostní ocel a zušlechtěné materiály – s oblým hrubovacím profilem

Rozdíly mezi jednotlivými typy fréz

Označení	Typ	Tvar lamače třísky	Popis použití	Tvar třísky
Hrubovací / dokončovací frézy	NF HF	Lamač třísky s plochým profilem 	▲ Velký objem materiálu odebíraného za jednotku času, a to i na strojích s nižším výkonem ▲ Většinou dostatečná kvalita povrchu ▲ Menší řezný tlak ve srovnání s frézami s hladkým řezem ▲ Dokončovací obrábění není nutné	
Hrubovací frézy	NR HR	Lamač třísky s oblým profilem 	▲ Vznikají velmi malé a krátké třísky ▲ Ideální řešení pro obrábění v nestabilních podmínkách ▲ Velký objem materiálu odebíraného za jednotku času, a to i na strojích s nižším výkonem ▲ Vynikající volba pro frézování drážek do plna ▲ Dokončovací obrábění je nutné ▲ Možnost velkých posuvů	

Povlak

Ti100 Pro	▲ multivrstvý povlak Ti ▲ $HV_{0,05}$ = 3500 ▲ koeficient otěru (proti oceli) = 0,7 ▲ maximální pracovní teplota: 900 °C

13

Nové produkty pro třískové obrábění

NEW

MonsterMill – Rádiusová fréza



Náš specialista na 3D frézování a obrábění slitin na bázi niklu.

NCR

→ Strana 39

NEW

Stopková fréza HPC-UNI 3xDC



Nové vynikající produkty v našem standardním portfoliu.

N

→ Strana 242



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy **14**

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Toolfinder pro vysoce výkonné frézy	5–9
Přehled	10–18
Produktová paleta	19–320
Technické informace	
Doporučení pro výběr fréz na plasty, GFK a CFK materiály	309
Řezné parametry	321–485
Doporučené hodnoty posuvu	486
Trochoidní frézování	487
Obecné pokyny	488–496
Popis typů	497
Povlaky	498

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

WNT \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

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

Vysvětlení symbolů

Stopka


Provedení stopky


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


Axiální vnitřní chlazení


Radiální vnitřní chlazení

Zakončení hran


Ostrá


Rohová fazetka (CHW = šířka fazetky v mm)


Rohový rádius


Rádius



Použití

HPC — Vysocevýkonné obrábění

HFC — Frézování s velkým posuvem

54–70 HRC — Na kalené materiály


Příklad obrábění

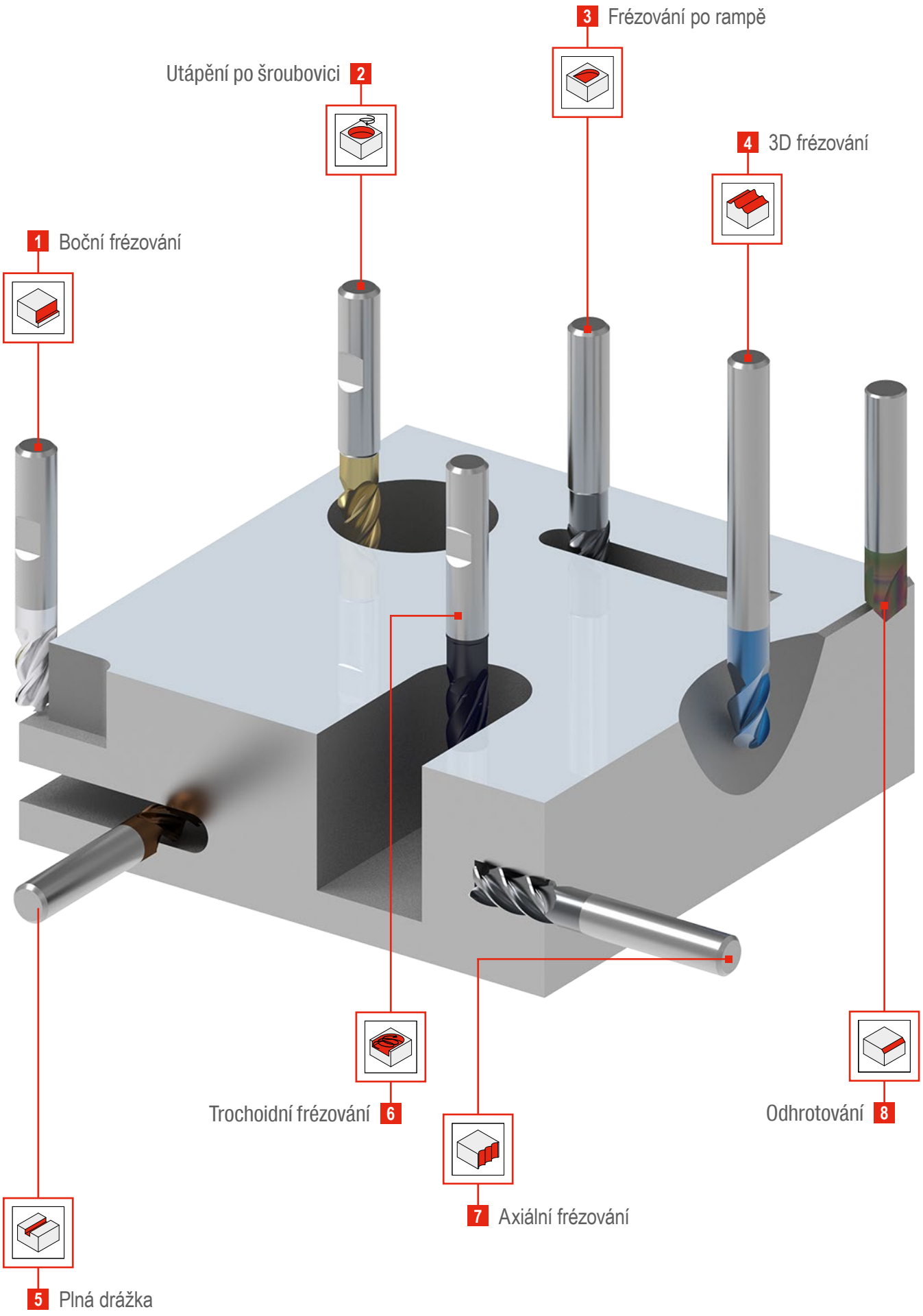

Červené šipky popisují možné směry obrábění

λ_s=48°
γ_s=10°
Geometrie břitu
λ_s = úhel stoupání šroubovice
γ_s = úhel čela

λ_s var. — Variabilní úhel šroubovice

ZEFP = Počet zubů
● = **Hlavní použití**
○ = Vedlejší použití

Toolfinder pro vysoce výkonné frézy



Toolfinder pro vysoce výkonné frézy – MonsterMill

			1 Boční frézování	2 Utápění po šroubovici	3 Frézování po rampě	4 3D frézování
P	Ocel		MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – SCR
M	Nerezová ocel		MonsterMill – ICR	MonsterMill – ICR	MonsterMill – ICR	MonsterMill – TCR
K	Litina		MonsterMill – SCR MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – SCR
N	Neželezné kovy		MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
S	Žáruvzdorná slitina		MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR	MonsterMill – TCR MonsterMill – NCR
H	Kalená ocel	< 55 HRC				
		> 55 HRC	MonsterMill – HCR			MonsterMill – HCR
O	Nekovové materiály		MonsterMill – FRP / FRP CR	MonsterMill – FRP / FRP CR	MonsterMill – FRP / FRP CR	

MonsterMill – SCR

→ Strana 19–26

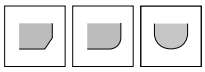
Specialista na obrábění oceli a litiny

SCR









ZEFP	Ø DC mm
3–6	3–20

MonsterMill – ICR

→ Strana 27+28

Specialista na obrábění nerezavějících ocelí

ICR









ZEFP	Ø DC mm
3–5	1,5–20

MonsterMill – HCR

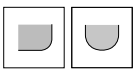
→ Strana 40–45

Specialista na dokončovací obrábění kalených ocelí do 70 HRC

HCR







ZEFP	Ø DC mm
2–4	0,2–12

MonsterMill – PCR

→ Strana 46–50

Specialista na šikmé a spirálové utápění

PCR







ZEFP	Ø DC mm
4	5–20

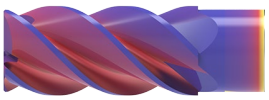
5 Plná drážka	6 Trochoidní frézování	7 Axiální frézování	8 Odhrotování
MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – ICR			
MonsterMill – PCR MonsterMill – SCR MonsterMill – MCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	MonsterMill – PCR	
MonsterMill – NCR MonsterMill – TCR MonsterMill – ICR			
MonsterMill – FRP / FRP CR			

MonsterMill – TCR

→ Strana 29–33

Specialista na obrábění titanu a slitin titanu

TCR



ZEFP 2–5

Ø DC mm 2–20

MonsterMill – NCR

→ Strana 34–39

Specialista na obrábění slitin na bázi niklu

NCR



ZEFP 4–5

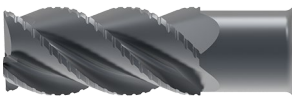
Ø DC mm 2–20

MonsterMill – MCR

→ Strana 51

Specialista na hrubování oceli a litiny

MCR



ZEFP 3–4

Ø DC mm 1–20

MonsterMill – FRP / FRP CR

→ Strana 52–56

Specialista na obrábění plastových kompozitních materiálů

FRP



ZEFP 1–8

Ø DC mm 6–12,7

14

Toolfinder pro vysoce výkonné frézy

			1 Boční frézování	2 Utápění po šroubovici	3 Frézování po rampě	4 3D frézování
P	Ocel		SilverLine S-Cut Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange		3D Finish SilverLine Mikrofrézy MultiLock / MultiChange
M	Nerezová ocel		SilverLine S-Cut Mikrofrézy			3D Finish SilverLine Mikrofrézy
K	Litina		SilverLine S-Cut Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange	MultiLock / MultiChange	3D Finish SilverLine Mikrofrézy MultiLock / MultiChange
N	Neželezné kovy		AluLine PKD frézy Mikrofrézy MultiChange	AluLine PKD frézy MultiChange	AluLine PKD frézy MultiChange	3D Finish AluLine PKD frézy Mikrofrézy MultiChange
S	Žáruvzdorná slitina		Mikrofrézy MultiLock	MultiLock	MultiLock	3D Finish Mikrofrézy MultiLock
H	Kalená ocel	< 55 HRC	BlueLine Mikrofrézy	BlueLine	BlueLine	BlueLine Mikrofrézy
		> 55 HRC				
O	Nekovové materiály		PKD frézy Mikrofrézy	PKD frézy	PKD frézy	3D Finish PKD frézy Mikrofrézy

CircularLine
→ Strana 57–76

Specialista na trochoidní obrábění

CCR



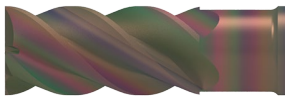
ZEFP 4–6

Ø DC mm 6–20

AluLine
→ Strana 77–115

Specialista na obrábění neželezných kovů

W / WF / WR



ZEFP 2–6

Ø DC mm 2–25

S-Cut
→ Strana 151–155

Univerzální fréza s měkkým řezem a nízkými nároky na výkon obráběcího stroje

SC UNI



ZEFP 4–5

Ø DC mm 3–25

3D Finish
→ Strana 156–160

Specialista na 3D dokončovací obrábění

N



ZEFP 2–4

Ø DC mm 4–16

MultiLock
→ Strana 193–196

Systém výměnných hlav

N



ZEFP 4–6

Ø DC mm 12–25

MultiChange
→ Strana 197–202

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace

PCR W N



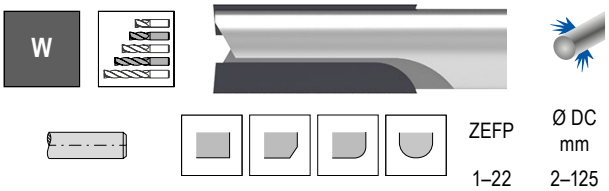
ZEFP 3–6

Ø DC mm 8–20

5 Plná drážka	6 Trochoidní frézování	7 Axiální frézování	8 Odhrotování
S-Cut SilverLine Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	CircularLine		SilverLine MultiLock MultiChange
S-Cut SilverLine Mikrofrézy	CircularLine		SilverLine
S-Cut SilverLine Mikrofrézy MultiLock / MultiChange	CircularLine		SilverLine MultiLock MultiChange
AluLine PKD frézy Mikrofrézy MultiChange	CircularLine	PKD frézy	AluLine MultiChange
Mikrofrézy MultiLock	CircularLine		SilverLine
BlueLine Mikrofrézy	CircularLine		BlueLine
	CircularLine		BlueLine
PKD frézy Mikrofrézy		PKD frézy	AluLine

PKD frézy
→ Strana 116–128

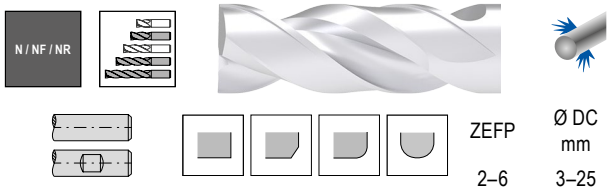
Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů



ZEFP	Ø DC mm
1–22	2–125

SilverLine
→ Strana 129–150

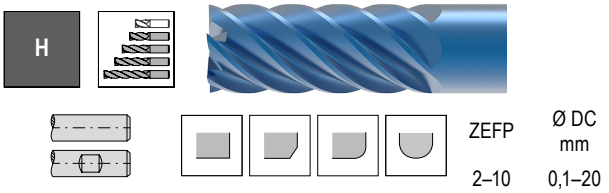
Fréza pro univerzální použití



ZEFP	Ø DC mm
2–6	3–25

BlueLine
→ Strana 161–185

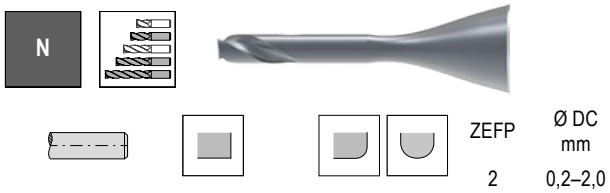
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí



ZEFP	Ø DC mm
2–10	0,1–20

Mikrofrézy
→ Strana 186–192

Univerzální fréza pro mikroobrábění



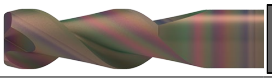
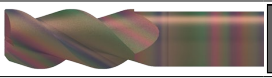
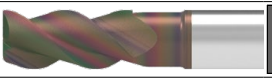
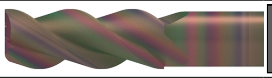
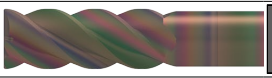
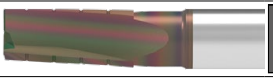
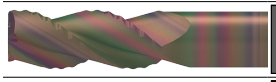
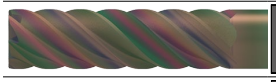
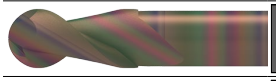
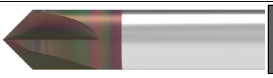
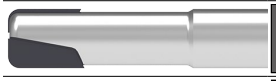
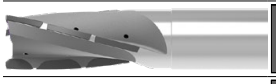
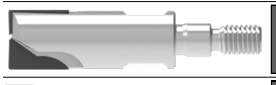
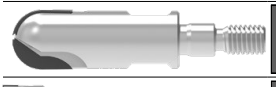
ZEFP	Ø DC mm
2	0,2–2,0

14

Přehled vysoce výkonných fréz

Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Performance
MonsterMill																			
SCR	4–6	3–20	●	○	●	○	○	○	○		■	■		■	HPC		☐		19–24
SCR	3–4	3–16	●	○	●	○	○	○	○				■	■	HPC		☐		25
SCR	4	3–16	●		●				○			■		■	HPC HFC	■	☐		26
ICR	3–5	1,5–20	○	●	○	○	●	○	○		■			■	HPC	■	☐		27+28
TCR	4–5	4–20	○	○			●					■		■	HPC		☐		29–31
TCR	4	2–16	○	○			●						■	■			☐		32
TCR	2–5	2–16	○	○			●					■		■	HPC HFC		☐		33
NCR	4–5	4–20		○			●					■		■	HPC		☐		34–38
NCR	4	2–16		○			●						■	■			☐		39
HCR	2–4	0,2–12	○					●				■		■			☐		40–42
HCR	2–4	0,2–12	○					●					■	■			☐		43–45
PCR UNI	4	5–20	●	○	●							■		■	HPC		☐		46–48
PCR ALU	4	5–20				●						■		■	HPC		☐		49+50
MCR	3–4	1–20	●	○	●	○	○	○			■			■	HPC		☐		51
FRP CR		6,0–12,7							●		■			■			☐		52+53
FRP	8	6,0–12,7							●		■			■			☐		54–56
CircularLine																			
CCR UNI	5–6	6–20	●	○	●		○				■	■		■	HPC		☐		57–66
CCR VA	5–6	6–20	○	●			●					■		■	HPC		☐		67+68
CCR AL	4	6–20				●					■	■		■			☐		69–74
CCR Ti	5	6–20	○	○			●					■		■	HPC		☐		75
CCR H	6	6–20						●				■		■			☐		76

Přehled vysoce výkonných fréz

	Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Performance
AluLine																				
	W	2	2–20				●				■	■			■			■	■	77–82
	W	3	2–20				●				■	■			■			■	■	83–90
	W	3	2–20				●					■	■		■	HPC		■	■	91–97
	W	3	6–20				●						■		■		■	■	■	98–100
	W	4	2–25				●				■	■			■			■	■	101–106
	WF	3	3–20				●						■		■			■		107
	WR	3	6–20				●					■			■	HPC	■	■		108+109
	W	6	6–20				●				■				■	HPC		■		110
	W	2	3–20				●			○				■	■			■	■	111–113
	W	4	4–16				●			●								■	■	114+115
PKD frézy																				
	W	1–4	2–20				●			●	■	■			■				■	116–118
	W	1–2	2–20				●			●				■	■				■	119
	W	1–2	2–20				●			●			■		■				■	120+121
	W	4–10	10–32				●			●		■			■	HPC	■		■	122
	W	3	16–25				●			●		■			■		■		■	123
	W	2–3	10–25				●			●			■				■		■	124
	W	2–6	10–32				●			●		■					■		■	125
	W	4–10	10–32				●			●		■				HPC	■		■	126
	W	2–3	10–16				●			●				■			■		■	127
	W	10–22	40–125				●			●		■					■		■	128

14

Přehled vysoce výkonných fréz

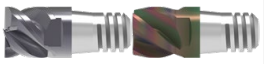
Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Performance
SilverLine																			
N	2	3–20	●	●	●	○	●			■	■			■	HPC		☐		129+130
N	3	3–20	●	●	●	○	●			■	■	■		■	HPC		☐		131–133
N	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		☐		134–136
N	4	6–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC	■	☐		137
N	4–5	3–20	●	●	●	○	●				■	■		■	HPC		☐		138–142
NF	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		☐		143
NR	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		☐		144
N	6	6–25	●	●	○	○	●			■				■			☐		145
N	2	3–20	●		●	○		○					■	■			☐		146
N	4	4–20	●	○	●	○							■	■			☐		147
N	4	6–20	●	○	●	○		○				■		■	HPC HFC		☐		148
N	5	4–16	●	●	●		●										☐	☐	149+150
S-Cut																			
SC UNI	4	3–25	●	●	●	○	○	○		■	■	■		■	HPC		☐		151–153
SC UNI	5	6–20	●	●	●		○				■			■	HPC		☐		154
SC NR	4	3–20	●	●	●	○	○	○			■			■	HPC		☐		155
3D Finish																			
N	4	10	●	●	●	●	●	○	●					■			☐		156
N	3–4	6–16	●	●	●	●	●	○	●					■			☐		157
N	3	6–16	●	●	●	●	●	○	●					■			☐		158
N	2	10	●	●	●	●	●	○	●					■			☐		159
N	3	4–12	●	●	●	●	●							■			☐		160

Přehled vysoce výkonných fréz

Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Performance
BlueLine																			
H	2	0,2–3	●					●		●							☐		161–163
H	2	0,2–3	●					●									☐		164–166
H	2	0,4–3	●					●									☐		167–169
H	2	0,5–20	●					●									☐		170
H	4–6	1–20	●					●									☐		171–173
H	4–10	2–20	●					●									☐		174+175
H	2	0,1–20	○					●									☐		176–179
H	3	3–12	●					●									☐		180
H	4	2–20	○					●									☐		181
H	2	0,5–16	○					●									☐		182–184
H	5–8	4–16	●					●									☐		185
Mikrofrézy																			
N	2	0,2–2	●	●	●	●	●	○	○								☐		186+187
N	2	0,2–2	●	●	●	●	●	○	○								☐		188–190
N	2	0,5–2	●	●	●	●	●	○	○								☐		191+192

14

Přehled vysoce výkonných fréz

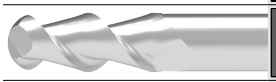
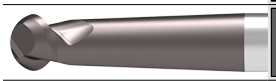
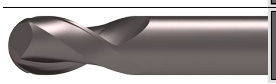
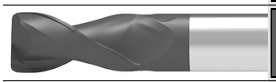
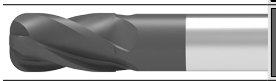
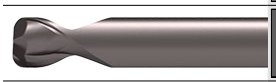
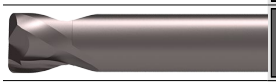
	Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Performance
MultiLock – systém výměnných hlav																				
	N	4	12–25	●	○	●	○	●						■				■		193
	N	4–6	12–25	●	○	●	○	●					■				■	■		193
	N	5–6	12–25	●	○	●		●					■			HFC	■	■		194
	N	4	12–16	●	○	●	○											■		194
MultiLock – držáky a adaptéry																				
																				195+196
MultiChange – systém výměnných hlav																				
	PCR	4	10–20	●	○	●	●						■			HPC		■		198
	W	3	10–20				●						■					■		198
	N	3–4	8–20	●		●						■				HPC		■		199
	N	4–6	8–20	●	○	●	●					■						■		199
	N	6	8–20	●	○	●					■							■		200
	N	4	10–20	●	○	●	●			○				■				■		200
	N	4	8–20	●	○	●	●			○			■					■		200
	N	6	8–20	●	○	●							■			HFC	■	■		201
	N	4	8–20	●	○	●	●											■		201
	N	4–6	10–20	●	○	●	●											■		202

Přehled stopkových fréz

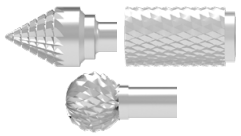
Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Standard
Stopkové frézy s geometrií pro dokončovací frézování																			
W	2	0,2–6,0				●					■			■			■		203+204
W	2	2,7–25				●			●	■	■	■		■	HPC			■	205–211
W	3	3–25				●				■		■		■	HPC			■	212–214
W	4	6–20				●				■				■	HPC			■	215+216
W	5–7	6–20				●				■				■	HPC			■	217
N	2	0,2–20	●	○	●	○	○	○	○	■	■			■			■	■	218–225
N	3	3–20	○	●	○	○	●		○	■				■				■	226
N	3	0,5–20	●	●	●	●	●	○	●	■	■			■			■	■	227–233
N	4	1,5–25	●	○	●	○	○	○	○	■	■			■	HPC		■	■	234–237
N	4	2–12	○	●	○	●	●		●			■		■	HPC		■		238
N	4	3–20	●	○	●	○	○	○	○			■		■			■		239
N	4	3–20	●	●	●	○	●			■	■	■		■	HPC		■		240–245
N	6–8	4–32	●	●	●	●	●		●	■	■	■		■			■	■	246–249
N	8–16	6–20	○	●	○	●	●		●	■				■			■		250
H	4	4–20	●					●			■	■		■			■		251
H	6–8	4–25	●	●	○	●	●	●	●	■	■			■			■		252+253
Stopkové frézy s geometrií pro hrubovací i dokončovací frézování																			
WF	4	5–20				●	○		●		■			■			■		254
NTR	3–4	6–20	●	○	●	○					■			■			■		255

14

Přehled stopkových, rádiusových a toroidních fréz

	Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Standard
Stopkové frézy s geometrií pro hrubovací frézování																				
	NR	**4–6**	4–25	●	●	●	○	●		○		■			■	HPC	■	■		256–258
	HR	**4–5**	6–25	●	●	●						■			■		■	■		259–261
Rádiusové frézy s geometrií pro dokončovací frézování																				
	W	**2**	0,5–12				●	○		●				■	■				☐	262
	W	**2**	0,2–6				●							■	■			■		263+264
	W	**2**	3–20				●							■	■	HPC			☐	265
	W	**2**	0,5–12				●			●				■	■			■		266+267
	N	**2**	0,1–20	●	○	●	○	○	○	○				■	■			■	☐	268–273
	N	**2**	1–12	●	○	●	○	○	○	○				■	■			■		274
	N	**2**	3–20	●	●	○	●	○						■	■	HPC		■		275
	N	**4**	3–20	●	●	●	●	●	○	●				■	■	HPC		■		276–278
	H	**2**	0,2–20	●	○	●	○	○	○	○				■	■			■		279–280
Toroidní frézy s geometrií pro dokončovací frézování																				
	W	**2**	0,2–12				●						■		■			■		281–284
	W	**2**	2–12				●			●			■		■			■		285
	W	**4**	4–12				●			●			■		■			■		286+287
	N	**2**	0,5–16	●	○	●	○	○	○	○			■		■			■		288
	H	**2**	0,4–12	●	○	●	○	○	○	○			■		■			■		289–292
	H	**4–8**	3–16	●		○				●			■		■			■		293

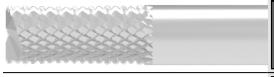
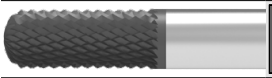
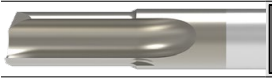
Přehled speciálních fréz

	Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Standard
Toroidní frézy																				
	H	4	7–17	○	●	○	●	●		●			□		▨			□		294
Tvarové, odhrotovací frézy a frézy na zápustky/technické frézy																				
	W	1	3–6	○	○	○	●	○		●									□	295
	N	4	4–12	●	○	●	○	○	○	●								□	□	296
	N	4	3–12	●	○	●	○	○	○	●								□	□	297
	N	4	6–10	●	○	●	○	○	○	●								□		298
	N	6–10	11–40	●	○	●												□		299
			3–16																□	300+301
Pilové kotouče																				
		24–160	15–200	●	●	●	●	●		●								□		302–304
		20–80	15–200	●	●	●	●	●		●								□		305–307
Upínač s válcovou stopkou – pro pilové kotouče																				
																				308

14

Přehled speciálních fréz

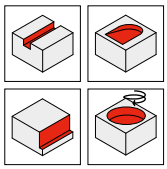
Frézy na plasty GFK-CFK

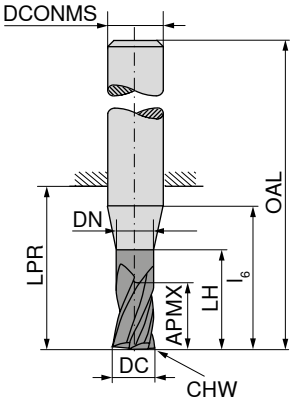
	Typ nástroje	Počet zubů ZEFP	Průměr v mm Ø DC	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O	Ostrá	Rohová fazetka	Rohový rádius	Rádius	Délka	Provedení nástroje	Chlazení	S povlakem	Bez povlaku	WNT \ Standard
	W		2–20							●									□	310
	W		2–20							●									□	311
	W		2–20							●								■		312
	W		5–16							●	■							■		313
	W		6–24							●	■							■		314
	W	2	2–12				●			●								■		315
	W	1	1,5–16,0				●			●									□	316
	W	1	1,5–12,0				●			●								■		317
	W	2	2–12				●			●								■		318
	W	3	3–12				●			●				■				■		319
	N	2	2–12	●	○	●	○	○		●									□	320

MonsterMill – Stopková fréza

Specialista na obrábění oceli a litiny

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC















DIN 6527





DIN 6527





DIN 6527





DIN 6527



DC $_{f8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ... Kč V2		52 601 ... Kč V2		52 602 ... Kč V2		52 603 ... Kč V2	
3,0	5	2,9	9	14	14	50	6	0,07	4	1 361	**030**	1 361	**030**				
3,0	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4					1 361	**030**	1 361	**030**
3,5	5	3,4	9	14	14	50	6	0,07	4	1 361	**035**	1 361	**035**				
3,5	8	3,4	14	20	22	58	6	0,07	4					1 361	**035**	1 361	**035**
4,0	8	3,8	12	18	18	54	6	0,07	4	1 361	**040**	1 361	**040**				
4,0	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4					1 361	**040**	1 361	**040**
4,5	9	4,3	12	18	18	54	6	0,07	4	1 387	**045**	1 387	**045**				
4,5	13	4,3	18	20	22	58	6	0,07	4					1 387	**045**	1 387	**045**
5,0	9	4,8	16	18	18	54	6	0,07	4	1 387	**050**	1 387	**050**				
5,0	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4					1 387	**050**	1 387	**050**
5,5	9	5,3	16	18	18	54	6	0,07	4	1 343	**055**	1 343	**055**				
5,5	13	5,3	19	20	22	58	6	0,07	4					1 343	**055**	1 343	**055**
6,0	10	5,8		16	18	54	6	0,07	4	1 343	**060**	1 343	**060**				
6,0	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4					1 343	**060**	1 343	**060**
6,5	12	6,3	18	20	23	59	8	0,07	4	1 789	**065**	1 789	**065**				
6,5	19	6,3	23	25	28	64	8	0,07	4					1 789	**065**	1 789	**065**
7,0	12	6,8	18	20	23	59	8	0,07	4	1 789	**070**	1 789	**070**				
7,0	19	6,8	23	25	28	64	8	0,07	4					1 789	**070**	1 789	**070**
7,5	12	7,3	18	20	23	59	8	0,12	4	1 789	**075**	1 789	**075**				
7,5	19	7,3	23	25	28	64	8	0,12	4					1 789	**075**	1 789	**075**
8,0	12	7,7		20	23	59	8	0,12	4	1 789	**080**	1 789	**080**				
8,0	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4					1 789	**080**	1 789	**080**
8,5	15	8,2	22	24	27	67	10	0,20	4	2 336	**085**	2 336	**085**				
8,5	22	8,2	28	30	33	73	10	0,20	4					2 336	**085**	2 336	**085**
9,0	15	8,7	22	24	27	67	10	0,20	4	2 336	**090**	2 336	**090**				
9,0	22	8,7	28	30	33	73	10	0,20	4					2 336	**090**	2 336	**090**
9,5	15	9,2	22	24	27	67	10	0,20	4	2 336	**095**	2 336	**095**				
9,5	22	9,2	28	30	33	73	10	0,20	4					2 336	**095**	2 336	**095**
10,0	15	9,5		24	27	67	10	0,20	4	2 336	**100**	2 336	**100**				
10,0	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4					2 336	**100**	2 336	**100**
11,0	18	10,5	24	26	28	73	12	0,20	4	3 693	**110**	3 693	**110**				
11,0	26	10,5	32	35	39	84	12	0,20	4					3 693	**110**	3 693	**110**
11,5	18	11,0	24	26	28	73	12	0,20	4	3 693	**115**	3 693	**115**				
11,5	26	11,0	32	35	39	84	12	0,20	4					3 693	**115**	3 693	**115**
12,0	18	11,5		26	28	73	12	0,20	4	3 693	**120**	3 693	**120**				
12,0	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4					3 693	**120**	3 693	**120**
14,0	21	13,5		28	30	75	14	0,20	4	4 745	**140**	4 745	**140**				
14,0	26	13,5		35	39	84	14	0,20	4					4 745	**140**	4 745	**140**
15,0	24	14,5	30	32	35	83	16	0,20	4	5 833	**150**	5 833	**150**				
15,0	32	14,5	38	40	45	93	16	0,20	4					5 833	**150**	5 833	**150**

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

1) Fréza není vhodná pro frézování plných drážek, nýbrž pouze pro trochoidní frézování drážek a frézování bokem frézy!

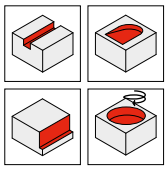
→ v_c/f_z strana 322+323

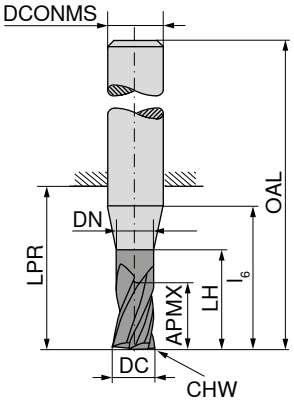
14

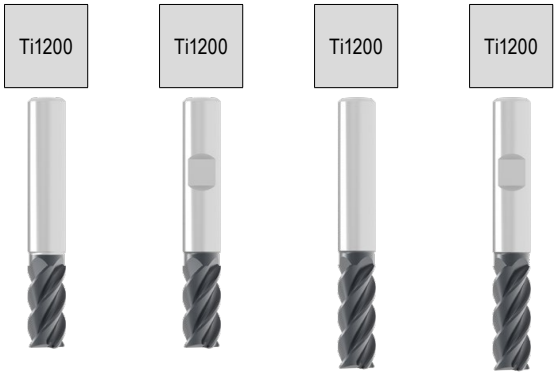
MonsterMill – Stopková fréza

Specialista na obrábění oceli a litiny

SCR | λ_s = 35° γ_s = 38° γ_s = 7° | HPC









DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527



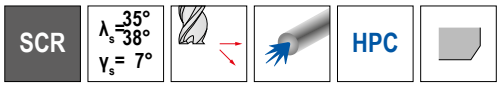
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ... Kč V2		52 601 ... Kč V2		52 602 ... Kč V2		52 603 ... Kč V2	
16,0	24	15,5		32	35	83	16	0,20	4	5 833	**160**	5 833	**160**				
16,0	24	15,5		32	35	83	16	0,20	5	6 195	**161** [1]	6 195	**161** [1]				
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	5					6 195	**161** [1]	6 195	**161** [1]
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4					5 833	**160**	5 833	**160**
17,0	32	16,5	48	50	52	100	18	0,20	4							7 933	**170**
18,0	27	17,5		34	37	85	18	0,20	5	8 403	**181** [1]	8 403	**181** [1]				
18,0	27	17,5		34	37	85	18	0,20	4	7 933	**180**	7 933	**180**				
18,0	32	17,5		50	52	100	18	0,20	5					8 403	**181** [1]	8 403	**181** [1]
18,0	32	17,5		50	52	100	18	0,20	4					7 933	**180**	7 933	**180**
19,0	38	18,5	48	50	54	104	20	0,30	4							9 020	**190**
19,5	38	19,0	48	50	54	104	20	0,30	4							9 020	**195**
20,0	30	19,5		40	43	93	20	0,30	5	9 525	**201** [1]	9 525	**201** [1]				
20,0	30	19,5		40	43	93	20	0,30	4	9 020	**200**	9 020	**200**				
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4					9 020	**200**	9 020	**200**
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	5					9 525	**201** [1]	9 525	**201** [1]
P										●		●		●		●	
M										○		○		○		○	
K										●		●		●		●	
N										○		○		○		○	
S										○		○		○		○	
H										○		○		○		○	
O										○		○		○		○	

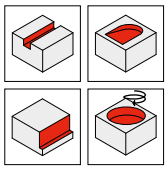
1) Fréza není vhodná pro frézování plných drážek, nýbrž pouze pro trochoidní frézování drážek a frézování bokem frézy!

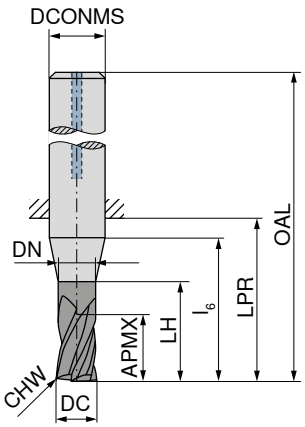
→ v_c/f_z strana 322+323

MonsterMill – Stopková fréza

Specialista na obrábění oceli a litiny













DIN 6527



52 606 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V2	
3	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4	1 670	**030**
4	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4	1 670	**040**
5	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4	1 695	**050**
6	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4	1 644	**060**
8	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4	2 151	**080**
10	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4	2 768	**100**
12	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4	4 383	**120**
16	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4	7 425	**160**
20	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4	11 918	**200**

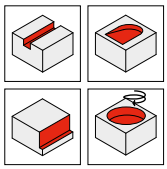
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

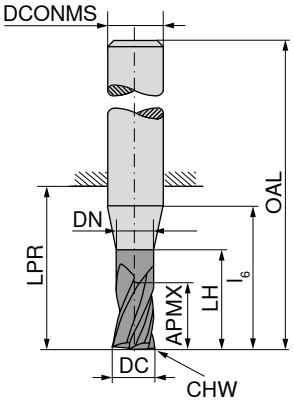
→ v_c/f_z strana 322+323

MonsterMill – Stopková fréza

Specialista na obrábění oceli a litiny

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC











dílenská norma



dílenská norma

DC f_8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	52 604 ... Kč V2		52 605 ... Kč V2	
3	5	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4	1 361	**030**		
3	5	2,9	19	23	26	62	6	0,07	4			1 586	**030**
4	8	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4	1 361	**040**		
4	8	3,8	23	25	26	62	6	0,07	4			1 586	**040**
5	9	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4	1 387	**050**		
5	9	4,8	24	25	26	62	6	0,07	4			1 618	**050**
6	10	5,8		20	22	58	6	0,07	4	1 343	**060**		
6	10	5,8		25	26	62	6	0,07	4			1 572	**060**
8	12	7,7		25	28	64	8	0,12	4	1 789	**080**		
8	12	7,7		30	32	68	8	0,12	4			2 079	**080**
10	15	9,5		30	33	73	10	0,20	4	2 336	**100**		
10	15	9,5		35	40	80	10	0,20	4			2 688	**100**
12	18	11,5		35	39	84	12	0,20	4	3 693	**120**		
12	18	11,5		45	48	93	12	0,20	4			4 240	**120**
14	21	13,5		35	39	84	14	0,20	4	4 745	**140**		
14	21	13,5		50	54	99	14	0,20	4			5 720	**140**
16	24	15,5		40	45	93	16	0,20	4	5 833	**160**		
16	24	15,5		40	45	93	16	0,20	5	6 195	**161** [1)]		
16	24	15,5		55	60	108	16	0,20	4			6 915	**160**
16	24	15,5		55	60	108	16	0,20	5			7 280	**161** [1)]
18	27	17,5		50	52	100	18	0,20	4	7 933	**180**		
18	27	17,5		50	52	100	18	0,20	5	8 403	**181** [1)]		
18	27	17,5		60	66	114	18	0,20	4			9 818	**180**
18	27	17,5		60	66	114	18	0,20	5			10 320	**181** [1)]
20	30	19,5		50	54	104	20	0,30	4	9 020	**200**		
20	30	19,5		50	54	104	20	0,30	5	9 525	**201** [1)]		
20	30	19,5		70	76	126	20	0,30	4			11 013	**200**
20	30	19,5		70	76	126	20	0,30	5			11 553	**201** [1)]

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

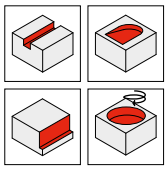
1) Fréza není vhodná pro frézování plných drážek, nýbrž pouze pro trochoidní frézování drážek a frézování bokem frézy!

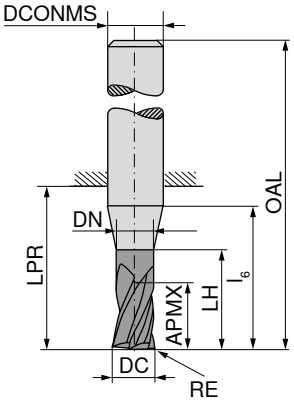
→ v_c/f_z strana 322–325

MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na obrábění oceli a litiny

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC





Ti1200



dílenská norma

52 607 ...

DC $_{f8}$ mm	RE $_{\pm 0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Kč V2	
3	0,10	8	2,9	14	20	22	58	6	4	1 543	030
3	0,30	8	2,9	14	20	22	58	6	4	1 543	031
3	0,50	8	2,9	14	20	22	58	6	4	1 543	032
4	0,10	11	3,8	18	20	22	58	6	4	1 543	040
4	0,40	11	3,8	18	20	22	58	6	4	1 543	041
4	0,50	11	3,8	18	20	22	58	6	4	1 543	042
5	0,10	13	4,8	19	20	22	58	6	4	1 575	050
5	0,50	13	4,8	19	20	22	58	6	4	1 575	051
5	1,00	13	4,8	19	20	22	58	6	4	1 575	052
6	0,10	13	5,8		20	22	58	6	4	1 521	060
6	0,50	13	5,8		20	22	58	6	4	1 521	061
6	1,00	13	5,8		20	22	58	6	4	1 521	062
8	0,15	19	7,7		25	28	64	8	4	2 028	080
8	0,50	19	7,7		25	28	64	8	4	2 028	081
8	1,00	19	7,7		25	28	64	8	4	2 028	082
8	2,00	19	7,7		25	28	64	8	4	2 028	083
10	0,15	22	9,5		30	33	73	10	4	2 648	100
10	0,50	22	9,5		30	33	73	10	4	2 648	101
10	1,00	22	9,5		30	33	73	10	4	2 648	102
10	1,50	22	9,5		30	33	73	10	4	2 648	103
10	2,00	22	9,5		30	33	73	10	4	2 648	104
12	0,20	26	11,5		35	39	84	12	4	4 200	120
12	0,50	26	11,5		35	39	84	12	4	4 200	121
12	1,00	26	11,5		35	39	84	12	4	4 200	122
12	1,50	26	11,5		35	39	84	12	4	4 200	123
12	2,00	26	11,5		35	39	84	12	4	4 200	124
14	1,00	26	13,5		35	39	84	14	4	5 395	140
16	0,30	32	15,5		40	45	93	16	4	6 633	160
16	0,50	32	15,5		40	45	93	16	4	6 633	161
16	1,00	32	15,5		40	45	93	16	4	6 633	162
16	2,00	32	15,5		40	45	93	16	4	6 633	163
16	4,00	32	15,5		40	45	93	16	4	6 633	164
20	0,30	38	19,5		50	54	104	20	4	10 248	200
20	0,50	38	19,5		50	54	104	20	4	10 248	201
20	1,00	38	19,5		50	54	104	20	4	10 248	202
20	2,00	38	19,5		50	54	104	20	4	10 248	203

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

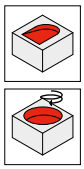
→ v_c/f_z strana 322+323

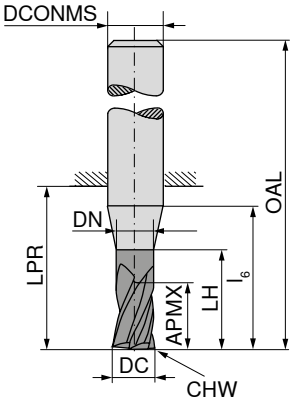
14

MonsterMill – Stopková fréza

Specialista na obrábění oceli a litiny

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC





















DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | dílenská norma









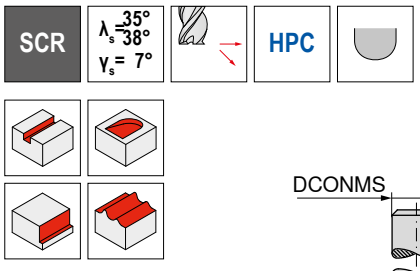
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	52 608 ... Kč V2		52 608 ... Kč V2		52 608 ... Kč V2		52 608 ... Kč V2	
5	9	4,8	16	18	18	54	6	0,12	6	1 826	**050**						
5	13	4,8	19	20	22	58	6	0,12	6			1 826	**051**				
5	13	4,8	24	25	26	62	6	0,12	6							2 068	**052**
6	10	5,8		16	18	54	6	0,12	6	1 764	**060**						
6	13	5,8		20	22	58	6	0,12	6			1 764	**061**				
6	13	5,8		25	26	62	6	0,12	6							2 010	**062**
8	12	7,7		20	23	59	8	0,12	6	2 347	**080**						
8	19	7,7		25	28	64	8	0,12	6			2 347	**081**				
8	19	7,7		30	32	68	8	0,12	6							2 655	**082**
10	15	9,5		24	27	67	10	0,20	6	3 068	**100**						
10	22	9,5		30	33	73	10	0,20	6			3 068	**101**	3 068	**103**		
10	22	9,5		35	40	80	10	0,20	6							3 435	**102**
12	18	11,5		26	28	73	12	0,20	6	4 858	**120**						
12	26	11,5		35	39	84	12	0,20	6			4 858	**121**	4 858	**123**		
12	26	11,5		45	48	93	12	0,20	6							5 395	**122**
16	24	15,5		32	35	83	16	0,20	6	7 715	**160**						
16	32	15,5		40	45	93	16	0,20	6			7 715	**161**	7 715	**163**		
16	32	15,5		55	60	108	16	0,20	6							8 910	**162**
20	30	19,5		40	43	93	20	0,30	6	11 880	**200**						
20	38	19,5		50	54	104	20	0,30	6			11 880	**201**	11 880	**203**		
20	38	19,5		70	76	126	20	0,30	6							14 198	**202**
P										●		●		●		●	
M										○		○		○		○	
K										●		●		●		●	
N										○		○		○		○	
S										○		○		○		○	
H										○		○		○		○	
O										○		○		○		○	

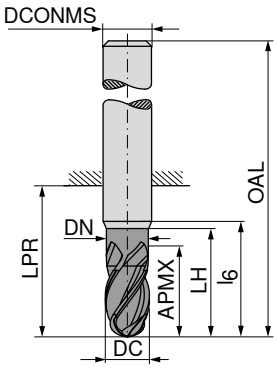
→ v_c/f_z strana 322–325

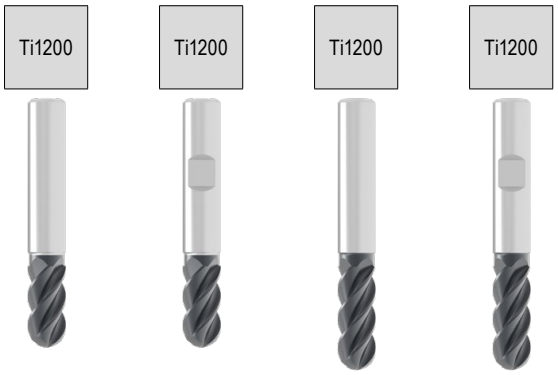
MonsterMill – Rádiusová fréza

Specialista na obrábění oceli a litiny

▲ Tol. rádiusu: - 0,015 mm pro Ø ≤ 6,0 mm / - 0,02 mm pro Ø > 6,0 mm









DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527



									52 611 ...		52 611 ...		52 612 ...		52 612 ...	
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V2		Kč V2		Kč V2		Kč V2	
3	5	2,9	9	14	14	50	6	3	1 706	030						
3	8	2,9	14	20	22	58	6	3					1 775	030		
4	8	3,8	12	18	18	54	6	3	1 706	040						
4	11	3,8	18	20	22	58	6	3					1 775	040		
5	9	4,8	16	18	18	54	6	3	1 738	050						
5	13	4,8	19	20	22	58	6	3					1 804	050		
6	10	5,8		16	18	54	6	4	1 684	060	1 684	061				
6	13	5,8		20	22	58	6	4					1 750	060	1 750	061
8	12	7,7		20	23	59	8	4	2 238	080	2 238	081				
8	19	7,7		25	28	64	8	4					2 325	080	2 325	081
10	15	9,5		24	27	67	10	4	2 920	100	2 920	101				
10	22	9,5		30	33	73	10	4					3 030	100	3 030	101
12	18	11,5		26	28	73	12	4	4 600	120	4 600	121				
12	26	11,5		35	39	84	12	4					4 783	120	4 783	121
16	24	15,5		32	35	83	16	4	7 355	160	7 355	161				
16	32	15,5		40	45	93	16	4					7 608	160	7 608	161
P									●		●		●		●	
M									○		○		○		○	
K									●		●		●		●	
N									○		○		○		○	
S									○		○		○		○	
H									○		○		○		○	
O									○		○		○		○	

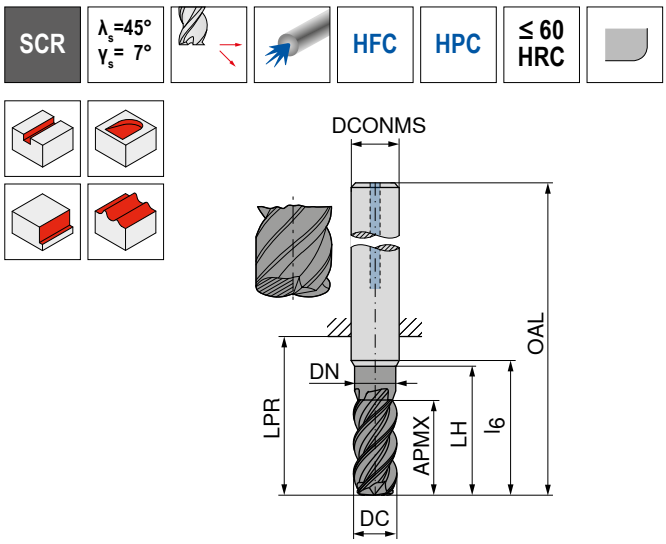
→ v_c/f_z strana 322+323

14

MonsterMill – Čelní toroidní fréza

Specialista na obrábění oceli a litiny

▲ r_{3D} = programovatelný rohový rádius
▲ při obrábění HFC: APMX neodpovídá maximální řezné hloubce







DIN 6527 | DIN 6527



DC -0.04 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	l_6 mm	DCONMS h5 mm	T max. mm	ZEFP	52 609 ... Kč V2		52 609 ... Kč V2	
3	0,4	3	2,9	14,00	21	57	20	6	0,10	4	3 335	**030**	3 335	**031**
4	0,5	4	3,8	18,00	21	57	20	6	0,15	4	3 418	**040**	3 418	**041**
5	0,6	5	4,8	18,00	21	57	20	6	0,20	4	3 805	**050**	3 805	**051**
6	0,8	13	5,8	19,90	21	57	20	6	0,20	4	3 465	**060**	3 465	**061**
8	1,0	19	7,7	24,85	27	63	25	8	0,30	4	3 988	**080**	3 988	**081**
10	1,2	22	9,5	29,75	32	72	30	10	0,40	4	4 710	**100**	4 710	**101**
12	1,6	26	11,5	34,75	38	83	35	12	0,40	4	6 015	**120**	6 015	**121**
16	2,2	32	15,5	39,75	44	92	40	16	0,50	4	9 453	**160**	9 453	**161**

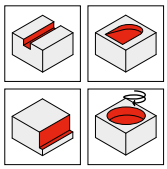
P	●	●
M		
K	●	●
N		
S		
H	○	○
O		

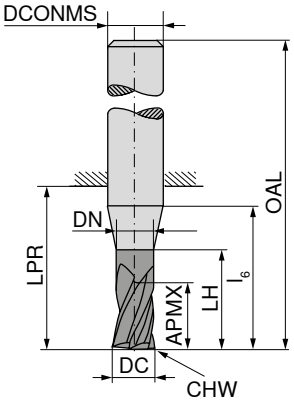
→ v_c/f_z strana 326–328

MonsterMill – Stopková fréza

Specialista na obrábění nerezavějících ocelí

ICR | λ_s=40° γ_s=38° γ_s=10° | HPC

















										DIN 6527		dílenská norma		dílenská norma	
										52 784 ...		52 784 ...		52 784 ...	
DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1		Kč V1		Kč V1	
1,5	2,3	1,4	6	14	21	57	6	0,04	3	1 865	017				
2,0	3,0	1,9	8	15	21	57	6	0,04	3	1 865	022				
2,5	3,8	2,4	10	16	21	57	6	0,07	3	1 865	027				
3,0	5,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3	1 829	032				
3,0	8,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3			1 959	034		
3,0	5,0	2,9	19	23	26	62	6	0,07	3					1 959	036
4,0	8,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3	1 865	042				
4,0	11,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3			1 992	044		
4,0	8,0	3,8	23	25	26	62	6	0,07	3					1 992	046
5,0	9,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3	1 898	052				
5,0	13,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3			2 024	054		
5,0	9,0	4,8	24	25	26	62	6	0,12	3					2 024	056
6,0	10,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4	1 927	062				
6,0	13,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4			2 053	064		
6,0	10,0	5,8	25		26	62	6	0,12	4					2 053	066
8,0	12,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4	2 278	082				
8,0	19,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4			2 401	084		
8,0	12,0	7,7	30		32	68	8	0,12	4					2 368	086
10,0	15,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4	2 905	102				
10,0	22,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4			3 093	104		
10,0	15,0	9,5	35		40	80	10	0,20	4					3 093	106
12,0	18,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4	3 875	122				
12,0	26,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4			4 093	124		
12,0	18,0	11,5	45		48	93	12	0,20	4					4 165	126
14,0	21,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4	5 323	142				
14,0	26,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4			5 618	144		
14,0	21,0	13,5	50		54	99	14	0,20	4					6 015	146
16,0	24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4	6 375	161				
16,0	24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5	6 633	162 [1]				
16,0	32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4			6 698	163		
16,0	32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5			7 098	164 [1]		
16,0	24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	4					7 098	165
16,0	24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	5					7 313	166 [1]
18,0	27,0	17,5	40		44	92	18	0,20	4	8 220	181				
18,0	27,0	17,5	40		44	92	18	0,20	5	8 693	182 [1]				
18,0	32,0	17,5	40		44	92	18	0,20	4			8 765	183		
18,0	32,0	17,5	40		44	92	18	0,20	5			9 160	184 [1]		
18,0	27,0	17,5	60		66	114	18	0,20	4					9 453	185
18,0	27,0	17,5	60		66	114	18	0,20	5					9 923	186 [1]
20,0	30,0	19,5	50		54	104	20	0,30	4	9 595	201				
20,0	30,0	19,5	50		54	104	20	0,30	5	10 068	202 [1]				
20,0	38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	4			10 140	203		
20,0	38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	5			10 683	204 [1]		
20,0	30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	4					10 755	205
20,0	30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	5					11 298	206 [1]
P										○		○		○	
M										●		●		●	
K										○		○		○	
N										○		○		○	
S										●		●		●	
H										○		○		○	
O										○		○		○	

1) Fréza není vhodná pro frézování plných drážek, nýbrž pouze pro trochoidní frézování drážek a frézování bokem frézy!

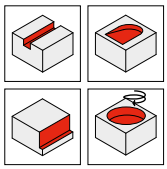
→ v_c/f_z strana 330–335

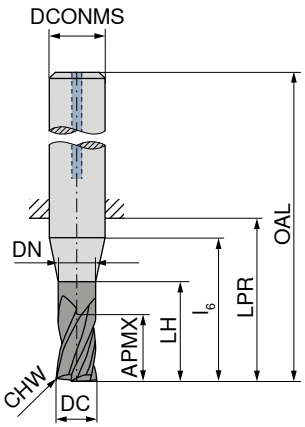
14

MonsterMill – Stopková fréza

Specialista na obrábění nerezavějících ocelí

ICR | λ_s=40° γ_s=38° γ_s=10° | HPC | Ti1500









DIN 6527



52 786 ...

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1	
3	8	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3	2 148	**034**
4	11	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3	2 180	**044**
5	13	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3	2 213	**054**
6	13	5,8	20		21	57	6	0,12	4	2 242	**064**
8	19	7,7	25		27	63	8	0,12	4	2 630	**084**
10	22	9,5	30		32	72	10	0,20	4	3 350	**104**
12	26	11,5	35		38	83	12	0,20	4	4 453	**124**
14	26	13,5	35		38	83	14	0,20	4	6 515	**144**
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	4	7 678	**163**
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	5	8 078	**164** 1)
18	32	17,5	40		44	92	18	0,20	4	10 140	**183**
18	32	17,5	40		44	92	18	0,20	5	10 683	**184** 1)
20	38	19,5	50		54	104	20	0,30	4	12 023	**203**
20	38	19,5	50		54	104	20	0,30	5	12 565	**204** 1)

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○

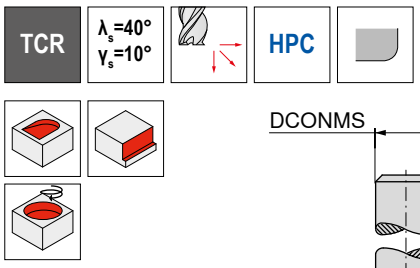
1) Fréza není vhodná pro frézování plných drážek, nýbrž pouze pro trochoidní frézování drážek a frézování bokem frézy!

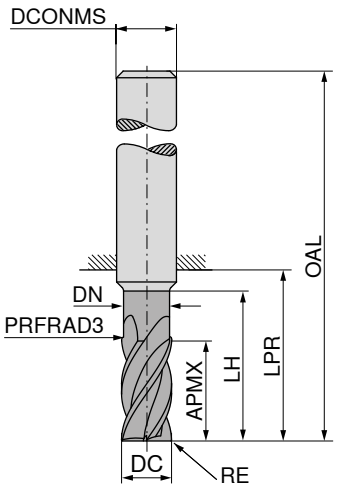
→ v_c/f_z strana 331–333

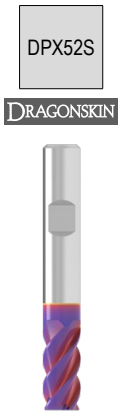
MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

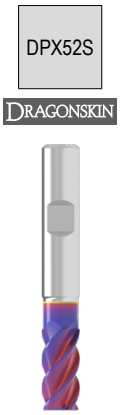
Specialista na obrábění titanu a slitin titanu

▲ PRFRAD3 = 1 mm











dílenská norma





dílenská norma



DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 504 ... Kč V1		52 506 ... Kč V1	
4	0,1	11		14	21	57	6	4	1 908	**04000**		
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	5			2 058	**04000**[1)]
5	0,1	13		16	21	57	6	4	1 908	**05000**		
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	5			2 142	**05000**[1)]
6	0,1	13			21	57	6	4	1 908	**06000**		
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5			2 142	**06000**[1)]
8	0,2	21			27	63	8	4	2 653	**08000**		
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5			2 653	**08000**[1)]
10	0,2	22			32	72	10	4	3 230	**10000**		
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5			3 750	**10000**[1)]
12	0,2	26			38	83	12	4	3 483	**12000**		
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5			4 670	**12000**[1)]
16	0,3	36			44	92	16	4	5 818	**16000**		
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5			6 378	**16000**[1)]
20	0,3	41			54	104	20	4	8 353	**20000**		
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5			10 053	**20000**[1)]

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

1) Fréza není vhodná pro frézování plných drážek, nýbrž pouze pro trochoidní frézování drážek a frézování bokem frézy!

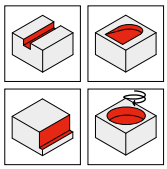
→ v_c/f_z strana 336+337

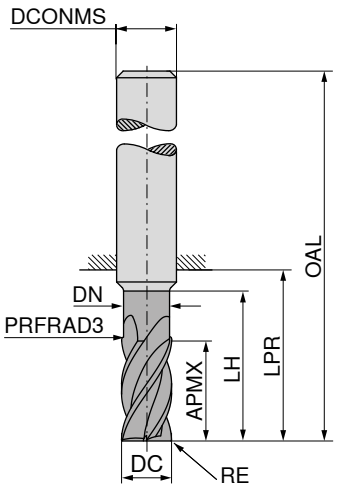
MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na obrábění titanu a slitin titanu

▲ PRFRAD3 = 1 mm

TCR | λ_s=40° γ_s=10° | HPC







dílenská norma | dílenská norma

DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 508 ... Kč V1		52 508 ... Kč V1	
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4			1 991	04104
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4			1 991	04105
4	0,8	8,5	3,8	20	26	62	6	4			1 991	04108
4	0,2	11,0		14	21	57	6	4	1 908	04002		
4	0,4	11,0		14	21	57	6	4	1 908	04004		
4	0,5	11,0		14	21	57	6	4	1 908	04005		
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4			2 209	05105
5	0,8	10,5	4,8	25	34	70	6	4			2 209	05108
5	0,5	13,0		16	21	57	6	4	1 991	05005		
5	1,0	13,0		16	21	57	6	4	1 991	05010		
6	0,4	13,0			21	57	6	4	1 991	06004		
6	0,5	13,0			21	57	6	4	1 991	06005		
6	0,6	13,0			21	57	6	4	1 991	06006		
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4			2 326	06106
6	0,8	13,0			21	57	6	4	1 991	06008		
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4			2 326	06108
6	1,0	13,0			21	57	6	4	2 083	06010		
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4			2 326	06110
6	1,5	13,0			21	57	6	4	2 083	06015		
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4			3 245	08108
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4			3 245	08110
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4			3 245	08115
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4			3 245	08120
8	0,5	21,0			27	63	8	4	2 653	08005		
8	0,8	21,0			27	63	8	4	2 653	08008		
8	1,0	21,0			27	63	8	4	2 753	08010		
8	1,2	21,0			27	63	8	4	2 753	08012		
8	1,5	21,0			27	63	8	4	2 753	08015		
8	2,0	21,0			27	63	8	4	2 753	08020		
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4			4 000	10105
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4			4 000	10110
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4			4 000	10115
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4			4 000	10120
10	0,5	22,0			32	72	10	4	3 230	10005		
10	1,0	22,0			32	72	10	4	3 323	10010		
10	1,2	22,0			32	72	10	4	3 323	10012		
10	1,5	22,0			32	72	10	4	3 323	10015		
10	1,6	22,0			32	72	10	4	3 323	10016		
10	2,0	22,0			32	72	10	4	3 323	10020		
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4			4 970	12105
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4			4 970	12110

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z strana 336+337

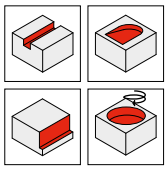
Pokračování na další straně

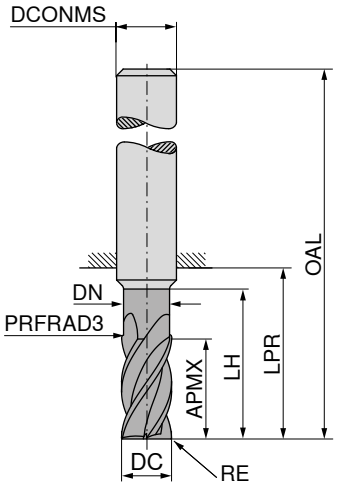
MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

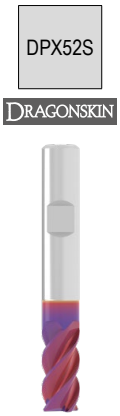
Specialista na obrábění titanu a slitin titanu

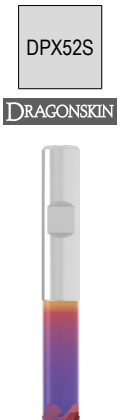
▲ PRFRAD3 = 1 mm

TCR | λ_s=40° γ_s=10° | HPC













dílenská norma



dílenská norma



DC e8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	52 508 ... Kč V1		52 508 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4			4 970	12115
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4			4 970	12120
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4			5 075	12130
12	4,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4			5 075	12140
12	0,5	26,0			38	83	12	4	3 483	12005		
12	1,0	26,0			38	83	12	4	3 583	12010		
12	1,2	26,0			38	83	12	4	3 583	12012		
12	1,5	26,0			38	83	12	4	3 583	12015		
12	1,6	26,0			38	83	12	4	3 583	12016		
12	2,0	26,0			38	83	12	4	3 583	12020		
12	2,5	26,0			38	83	12	4	3 583	12025		
12	3,0	26,0			38	83	12	4	3 583	12030		
14	1,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4			6 820	14110
14	2,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4			6 820	14120
14	3,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4			6 925	14130
14	4,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4			6 925	14140
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4			8 078	16110
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4			8 078	16120
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4			8 175	16130
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4			8 175	16140
16	1,0	36,0			44	92	16	4	6 050	16010		
16	1,6	36,0			44	92	16	4	6 050	16016		
16	2,0	36,0			44	92	16	4	6 050	16020		
16	2,5	36,0			44	92	16	4	6 050	16025		
16	3,0	36,0			44	92	16	4	6 050	16030		
16	3,2	36,0			44	92	16	4	6 180	16032		
16	4,0	36,0			44	92	16	4	6 180	16040		
18	1,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4			10 485	18110
18	2,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4			10 485	18120
18	3,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4			10 593	18130
18	4,0	38,0	17,5	90	94	142	18	4			10 593	18140
20	2,0	41,0			54	104	20	4	8 353	20020		
20	3,0	41,0			54	104	20	4	8 353	20030		
20	4,0	41,0			54	104	20	4	8 490	20040		
20	5,0	41,0			54	104	20	4	8 490	20050		
20	6,3	41,0			54	104	20	4	8 603	20063		
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4			11 395	20110
20	2,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4			11 395	20120
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4			11 498	20130
20	4,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4			11 498	20140

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z strana 336+337

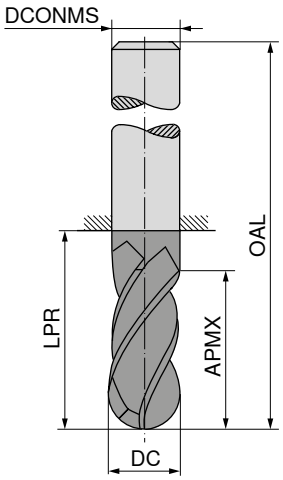
14

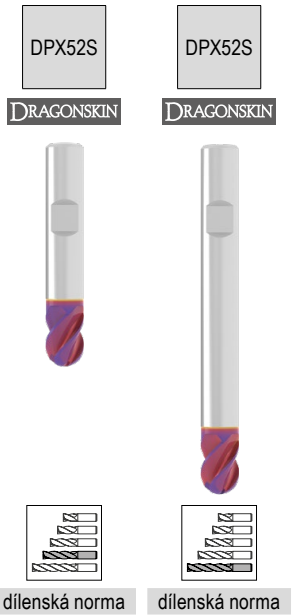
MonsterMill – Rádiusová fréza

Specialista na obrábění titanu a slitin titanu

TCR | λ_s=40° γ_s=10°







dílenská norma | dílenská norma

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	52 514 ... Kč V1		52 514 ... Kč V1	
2	4	18	54	6	4	1 765	**02000**		
2	4	44	80	6	4			2 494	**02100**
3	5	18	54	6	4	1 765	**03000**		
3	5	44	80	6	4			2 494	**03100**
4	8	18	54	6	4	1 765	**04000**		
4	8	44	80	6	4			2 494	**04100**
5	9	18	54	6	4	1 967	**05000**		
5	9	44	80	6	4			2 610	**05100**
6	10	18	54	6	4	1 967	**06000**		
6	10	44	80	6	4			2 610	**06100**
8	12	22	58	8	4	2 235	**08000**		
8	12	64	100	8	4			2 795	**08100**
10	14	26	66	10	4	2 953	**10000**		
10	14	60	100	10	4			3 583	**10100**
12	16	28	73	12	4	3 865	**12000**		
12	16	55	100	12	4			4 485	**12100**
16	20	34	82	16	4	5 800	**16000**		
16	20	52	100	16	4			6 418	**16100**
P						○		○	
M						○		○	
K									
N									
S						●		●	
H									
O									

→ v_c/f_z strana 338+339

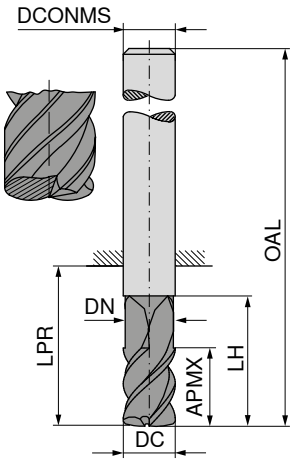
MonsterMill – Čelní toroidní fréza

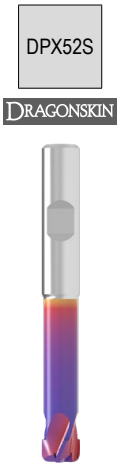
Specialista na obrábění titanu a slitin titanu

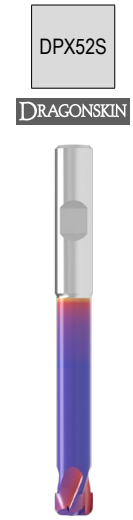
▲ r_{3D} = programovatelný rohový rádius
▲ APMX neodpovídá maximální hloubce řezu

TCR | λ_s=15° γ_s=10° | HFC | HPC













DIN 6527 | DIN 6527





DC e8 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 512 ... Kč V1		52 512 ... Kč V1	
2	0,3	1,5	1,7	13	18	54	6	2	1 933	**02000**		
2	0,3	1,5	1,7	18	39	75	6	2			2 050	**02100**
3	0,3	1,5	2,7	15	18	54	6	2	1 933	**03000**		
3	0,3	1,5	2,7	20	39	75	6	2			2 050	**03100**
4	0,5	2,5	3,6	16	22	58	6	2	1 933	**04000**		
4	0,5	2,5	3,6	24	49	85	6	2			2 142	**04100**
5	0,5	3,5	4,6	18	29	65	6	4	2 075	**05000**		
5	0,5	3,5	4,6	28	64	100	6	4			2 401	**05100**
6	1,0	3,5	5,2	20	29	65	6	4	2 075	**06000**		
6	1,0	3,5	5,2	28	64	100	6	4			2 401	**06100**
8	1,5	4,8	7,0	24	34	70	8	5	2 485	**08000**		
8	1,5	4,8	7,0	40	64	100	8	5			3 145	**08100**
10	2,0	5,8	9,0	26	45	85	10	5	3 333	**10000**		
10	2,0	5,8	9,0	48	60	100	10	5			4 393	**10100**
12	2,0	6,8	11,0	30	48	93	12	5	4 443	**12000**		
12	2,0	6,8	11,0	56	75	120	12	5			5 623	**12100**
16	2,5	8,8	14,5	35	52	100	16	5	5 330	**16000**		
16	2,5	8,8	14,5	65	102	150	16	5			6 845	**16100**

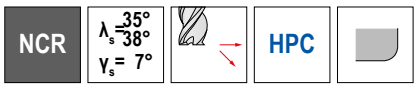
P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

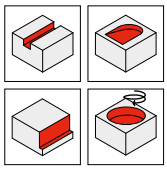
→ v_c/f_z strana 338

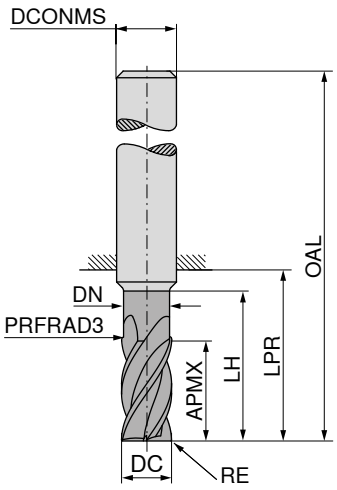
MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

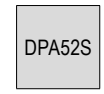
Specialista na obrábění slitin na bázi niklu

▲ PRFRAD3 = 1 mm









DRAGONSKIN





dílenská norma



53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V1	
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	1 371	**04201**
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	4	1 402	**04202**
4	0,4	11	3,8	17	21	57	6	4	1 425	**04204**
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	1 425	**04205**
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	1 455	**05201**
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	1 442	**05205**
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	1 442	**05210**
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	1 413	**06201**
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	4	1 472	**06204**
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	1 402	**06205**
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	4	1 408	**06206**
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	4	1 418	**06208**
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	1 402	**06210**
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	1 408	**06215**
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	4	1 818	**08202**
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	1 801	**08205**
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	4	1 818	**08208**
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	1 795	**08210**
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	4	1 801	**08212**
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	1 807	**08215**
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	1 795	**08220**
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	4	2 354	**10202**
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	2 336	**10205**
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	2 331	**10210**
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	4	2 343	**10212**
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	2 331	**10215**
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	4	2 331	**10216**
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	2 336	**10220**
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	4	3 638	**12202**
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	3 630	**12205**
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	3 623	**12210**
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	4	3 640	**12212**
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	3 623	**12215**
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	4	3 623	**12216**
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	3 623	**12220**
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	4	3 638	**12225**
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	3 640	**12230**

P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

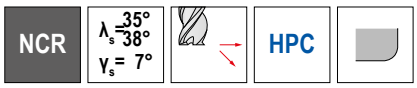
→ v_c/f_z strana 340+341

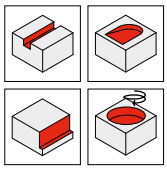
Pokračování na další straně

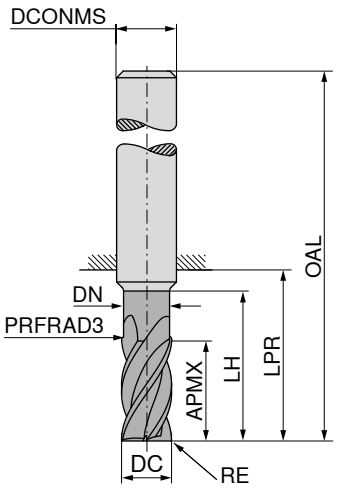
MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

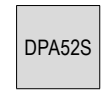
Specialista na obrábění slitin na bázi niklu

▲ PRFRAD3 = 1 mm













dílenská norma



53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V1	
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	5 658	**16203**
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	5 648	**16210**
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	4	5 703	**16216**
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	5 643	**16220**
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	4	5 658	**16225**
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	5 678	**16230**
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	4	5 678	**16232**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	5 643	**16240**
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	8 910	**20203**
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	8 888	**20210**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	8 888	**20220**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	8 930	**20230**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	8 973	**20240**
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	4	8 985	**20250**
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	4	9 000	**20263**

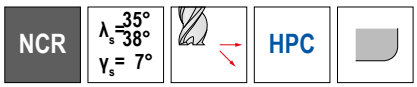
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

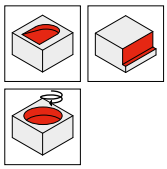
→ v_c/f_z strana 340+341

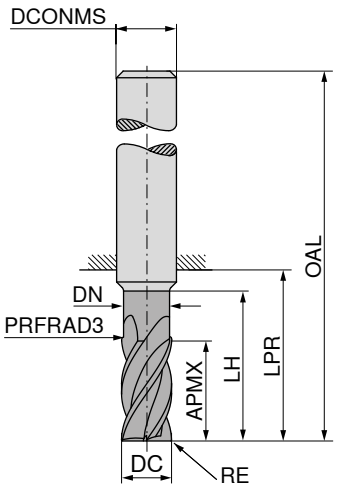
MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

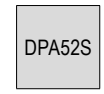
Specialista na obrábění slitin na bázi niklu

▲ PRFRAD3 = 1 mm









DRAGONSKIN





dílenská norma



53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V1	
4	0,1	8,5	3,8	20	26	62	6	4	1 348	04401
4	0,2	8,5	3,8	20	26	62	6	4	1 379	04402
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4	1 402	04404
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4	1 402	04405
5	0,1	10,5	4,8	25	34	70	6	4	1 465	05401
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4	1 455	05405
5	1,0	10,5	4,8	25	34	70	6	4	1 455	05410
6	0,1	13,0	5,8	30	34	70	6	4	1 442	06401
6	0,4	13,0	5,8	30	34	70	6	4	1 501	06404
6	0,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	1 431	06405
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4	1 437	06406
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4	1 448	06408
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4	1 425	06410
6	1,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	1 437	06415
8	0,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	1 889	08402
8	0,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	1 865	08405
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4	1 884	08408
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	1 861	08410
8	1,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	1 865	08412
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	1 871	08415
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	1 861	08420
10	0,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	2 448	10402
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	2 500	10405
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	2 489	10410
10	1,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	2 500	10412
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	2 483	10415
10	1,6	21,0	9,7	50	54	94	10	4	2 483	10416
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	2 483	10420
12	0,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	4 018	12402
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	4 003	12405
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	3 990	12410
12	1,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	4 003	12412
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	3 985	12415
12	1,6	25,0	11,6	60	65	110	12	4	3 990	12416
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	3 978	12420
12	2,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	3 990	12425
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	3 998	12430

P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

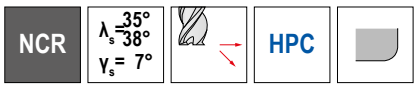
→ v_c/f_z strana 342+343

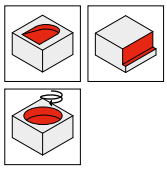
Pokračování na další straně

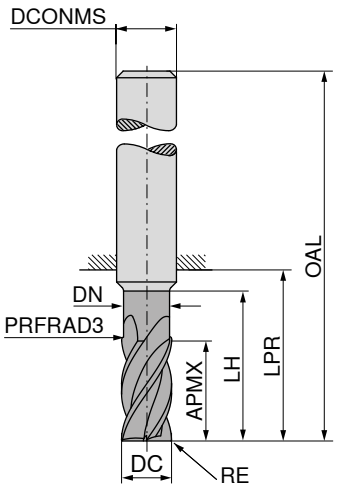
MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

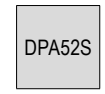
Specialista na obrábění slitin na bázi niklu

▲ PRFRAD3 = 1 mm













dílenská norma



53 030 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V1	
16	0,3	33,0	15,5	80	84	132	16	4	6 635	**16403**
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	6 603	**16410**
16	1,6	33,0	15,5	80	84	132	16	4	6 648	**16416**
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	6 578	**16420**
16	2,5	33,0	15,5	80	84	132	16	4	6 593	**16425**
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	6 605	**16430**
16	3,2	33,0	15,5	80	84	132	16	4	6 613	**16432**
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	6 560	**16440**
20	0,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	10 955	**20403**
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	10 890	**20410**
20	2,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	10 860	**20420**
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	10 910	**20430**
20	4,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	10 943	**20440**
20	5,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4	10 963	**20450**
20	6,3	42,0	19,5	100	104	154	20	4	10 978	**20463**

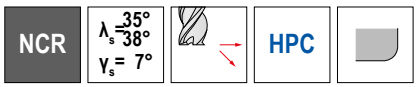
P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

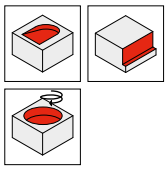
→ v_c/f_z strana 342+343

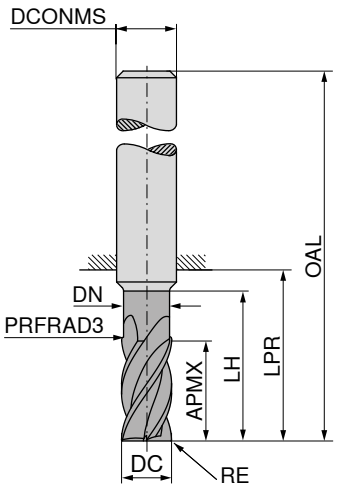
MonsterMill – Stopková fréza s rohovým rádiusem

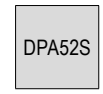
Specialista na obrábění slitin na bázi niklu

▲ PRFRAD3 = 1 mm













dílenská norma



53 031 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V1	
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5	1 508	**06201**
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	5	1 578	**06204**
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	1 501	**06205**
6	0,6	13	5,8	19	21	57	6	5	1 512	**06206**
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	5	1 524	**06208**
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	1 501	**06210**
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	5	1 512	**06215**
8	0,2	19	7,7	25	27	63	8	5	1 925	**08202**
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	1 913	**08205**
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5	1 937	**08208**
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	1 913	**08210**
8	1,2	21	7,7	25	27	63	8	5	1 919	**08212**
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	1 925	**08215**
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5	1 913	**08220**
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	2 520	**10202**
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	2 500	**10205**
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	2 500	**10210**
10	1,2	22	9,7	30	32	72	10	5	2 513	**10212**
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	2 500	**10215**
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5	2 508	**10216**
10	2,0	22	9,7	30	27	72	10	5	2 513	**10220**
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5	3 855	**12202**
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	3 863	**12205**
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	3 863	**12210**
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5	3 878	**12212**
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	3 868	**12215**
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5	3 870	**12216**
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	3 868	**12220**
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	3 878	**12225**
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5	3 890	**12230**
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	5 965	**16203**
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	5 980	**16210**
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5	6 043	**16216**
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5	5 980	**16220**
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	6 005	**16225**
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	6 025	**16230**
16	3,2	36	15,5	42	44	92	16	5	6 030	**16232**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	5	5 990	**16240**
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5	9 348	**20203**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5	9 373	**20220**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5	9 423	**20230**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5	9 470	**20240**
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	5	9 500	**20250**
20	6,3	41	19,5	52	54	104	20	5	9 513	**20263**

P	
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

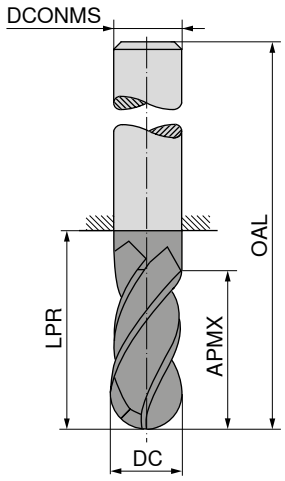
→ v_c/f_z strana 340

MonsterMill – Rádiusová fréza

Specialista na obrábění slitin na bázi niklu

NCR | λ_s = 35° 38° | γ_s = 7°





NEW DPA52S DRAGONSKIN



NEW DPA52S DRAGONSKIN





dílenská norma





dílenská norma



DC ±0,01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 032 ... Kč V1		53 033 ... Kč V1	
2	4	18	54	6	4	1 568	02210		
2	4	44	80	6	4			1 628	02410
3	5	18	54	6	4	1 465	03215		
3	5	44	80	6	4			1 518	03415
4	8	18	54	6	4	1 465	04220		
4	8	44	80	6	4			1 518	04420
5	9	18	54	6	4	1 495	05225		
5	9	44	80	6	4			1 548	05425
6	10	18	54	6	4	1 444	06230		
6	10	44	80	6	4			1 501	06430
8	12	22	58	8	4	1 915	08240		
8	12	64	100	8	4			1 988	08440
10	14	26	66	10	4	2 495	10250		
10	14	60	100	10	4			2 588	10450
12	16	28	73	12	4	3 930	12260		
12	16	55	100	12	4			4 085	12460
16	20	34	82	16	4	6 203	16280		
16	20	52	100	16	4			6 440	16480
P									
M						○		○	
K									
N									
S						●		●	
H									
O									

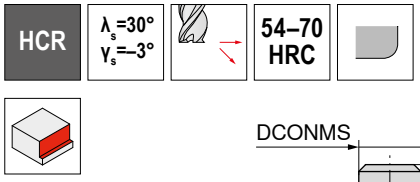
→ v_c/f_z strana 342+343

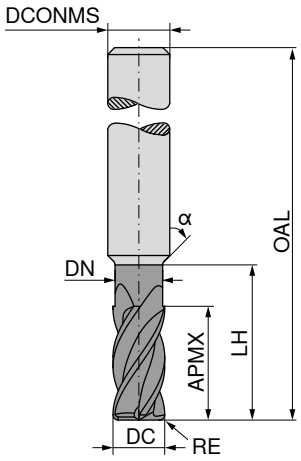
14

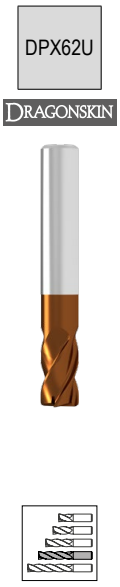
MonsterMill – Dokončovací fréza s rohovým rádiusem

Specialista na dokončovací obrábění kalených ocelí do 70 HRC

- ▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- ▲ t_x = maximální hloubka frézování
- ▲ DC tolerance
  - do Ø 6 mm: 0/ -0,01 mm
  - od Ø 6 mm: 0/ -0,02 mm









DC	RE	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS $_{h5}$	T_x	ZEFP	53 603 ... Kč V1		53 604 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm						
0,2	0,05	0,5		0,5	30	48	4	2,5 x DC	2	1 684	**30205**		
0,2	0,05	0,5	0,18	1,0	30	48	4	5 x DC	2	1 684	**40205**		
0,3	0,05	0,6	0,27	1,0	30	48	4	3,3 x DC	2	1 597	**30305**		
0,3	0,05	0,6	0,27	2,0	30	48	4	6,7 x DC	2	1 597	**40305**		
0,4	0,05	0,7	0,35	1,0	30	48	4	2,5 x DC	2	1 597	**30405**		
0,4	0,05	0,7	0,35	2,0	30	48	4	5 x DC	2	1 597	**40405**		
0,4	0,05	0,7	0,35	3,0	30	48	4	7,5 x DC	2	1 597	**50405**		
0,5	0,05	0,7	0,45	1,0	30	48	4	2 x DC	2	1 551	**30505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	2,0	30	48	4	4 x DC	2	1 551	**40505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	2,5	30	48	4	5 x DC	2	1 551	**50505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	3,0	30	48	4	6 x DC	2	1 551	**60505**		
0,5	0,05	0,7	0,45	4,0	30	48	4	8 x DC	2	1 551	**70505**		
0,6	0,05	0,8	0,55	2,0	30	48	4	3,3 x DC	2	1 509	**30605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	3,0	30	48	4	5 x DC	2	1 509	**40605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	4,5	30	48	4	7,5 x DC	2	1 509	**50605**		
0,6	0,05	0,8	0,55	6,0	30	48	4	10 x DC	2			1 509	**30605**
0,8	0,05	1,0	0,75	2,0	30	48	4	2,5 x DC	2	1 509	**30805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	4,0	30	48	4	5 x DC	2	1 509	**40805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	6,0	30	48	4	7,5 x DC	2	1 509	**50805**		
0,8	0,05	1,0	0,75	8,0	30	48	4	10 x DC	2			1 556	**30805**
0,8	0,05	1,0	0,75	10,0	30	48	4	12,5 x DC	2			1 556	**40805**
1,0	0,10	1,5	0,95	2,0	30	48	4	2 x DC	4	1 708	**31001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	4,0	30	48	4	4 x DC	4	1 744	**41001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	6,0	30	48	4	6 x DC	4	1 744	**51001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	8,0	30	48	4	8 x DC	4	1 788	**61001**		
1,0	0,10	1,5	0,95	10,0	30	48	4	10 x DC	4			1 788	**31001**
1,0	0,10	1,5	0,95	14,0	30	48	4	14 x DC	4			1 788	**41001**
1,5	0,10	2,0	1,45	4,0	30	48	4	2,7 x DC	4	1 735	**31501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	6,0	30	48	4	4 x DC	4	1 774	**41501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	10,0	30	48	4	6,7 x DC	4	1 774	**51501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	12,0	30	48	4	8 x DC	4	1 813	**61501**		
1,5	0,10	2,0	1,45	15,0	30	60	4	10 x DC	4			1 835	**31501**
1,5	0,10	2,0	1,45	20,0	30	60	4	13,3 x DC	4			1 880	**41501**
2,0	0,20	2,5	1,90	4,0	30	48	4	2 x DC	4	1 735	**32002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	6,0	30	48	4	3 x DC	4	1 774	**42002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	8,0	30	48	4	4 x DC	4	1 774	**52002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	10,0	30	48	4	5 x DC	4	1 774	**62002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	12,0	30	48	4	6 x DC	4	1 813	**72002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	16,0	30	60	4	8 x DC	4	1 835	**82002**		
2,0	0,20	2,5	1,90	20,0	30	60	4	10 x DC	4			1 880	**32002**
2,0	0,20	2,5	1,90	25,0	30	60	4	12,5 x DC	4			1 880	**42002**
3,0	0,20	3,5	2,90	8,0	30	60	6	2,7 x DC	4	1 982	**33002**		

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z strana 344–349

Pokračování na další straně

MonsterMill – Dokončovací fréza s rohovým rádiusem

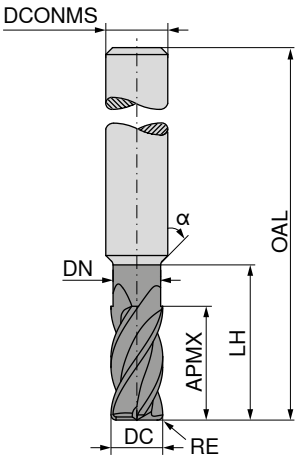
Specialista na dokončovací obrábění kalených ocelí do 70 HRC

- ▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- ▲ t_x = maximální hloubka frézování
- ▲ DC tolerance
  - do Ø 6 mm: 0/ -0,01 mm
  - od Ø 6 mm: 0/ -0,02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC



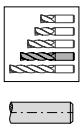
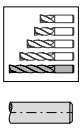








DC	RE	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS $_{h5}$	T_x	ZEFP	53 603 ... Kč V1		53 604 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm						
3,0	0,20	3,5	2,90	12,0	30	60	6	4 x DC	4	2 026	**43002**		
3,0	0,20	3,5	2,90	16,0	30	60	6	5,3 x DC	4	2 026	**53002**		
3,0	0,20	3,5	2,90	20,0	30	70	6	6,7 x DC	4	2 062	**63002**		
3,0	0,20	3,5	2,90	24,0	30	70	6	8 x DC	4	2 110	**73002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	2 066	**34002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	2 113	**44002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	2 113	**54002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	2 150	**64002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	2 197	**74002**		
4,0	0,20	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	2 197	**84002**		
4,0	0,50	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	2 066	**34005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	2 113	**44005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	2 113	**54005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	2 150	**64005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	2 197	**74005**		
4,0	0,50	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	2 197	**84005**		
4,0	1,00	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	2 066	**34010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	2 113	**44010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	2 113	**54010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	2 150	**64010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	2 197	**74010**		
4,0	1,00	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	2 197	**84010**		
6,0	0,20	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	2 180	**36002**		
6,0	0,20	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	2 250	**46002**		
6,0	0,20	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	2 250	**56002**		
6,0	0,50	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	2 180	**36005**		
6,0	0,50	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	2 250	**46005**		
6,0	0,50	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	2 250	**56005**		
6,0	1,00	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	2 180	**36010**		
6,0	1,00	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	2 250	**46010**		
6,0	1,00	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	2 250	**56010**		
8,0	0,50	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4	2 760	**38005**		
8,0	0,50	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4	2 930	**48005**		
8,0	1,00	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4	2 760	**38010**		
8,0	1,00	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4	2 930	**48010**		
10,0	0,50	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4	3 460	**10005**		
10,0	0,50	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4	3 693	**10105**		
10,0	1,00	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4	3 460	**10010**		
10,0	1,00	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4	3 693	**10110**		
12,0	1,00	12,5	11,90	24,0		70	12	2 x DC	4	4 475	**12010**		
12,0	1,00	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	4	4 795	**12110**		

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z strana 344–349

14

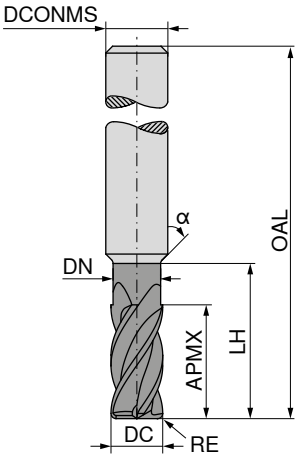
MonsterMill – Dokončovací fréza s rohovým rádiusem

Specialista na dokončovací obrábění kalených ocelí do 70 HRC

- ▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- ▲ t_x = maximální hloubka frézování
- ▲ DC tolerance
  - do Ø 6 mm: 0/ -0,01 mm
  - od Ø 6 mm: 0/ -0,02 mm

HCR | λ_s = 50° γ_s = –15° | 54–70 HRC















dílenská norma





dílenská norma



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	53 605 ... Kč V1		53 606 ... Kč V1	
1	0,03	2			30	48	4	2 x DC	4	1 819	**410**		
1	0,03	3	0,95	4	30	48	4	3 x DC	4			2 196	**410**
2	0,03	4			30	48	4	2 x DC	4	1 849	**420**		
2	0,03	6	1,90	8	30	48	4	3 x DC	4			2 226	**420**
3	0,03	6			30	60	6	2 x DC	4	2 142	**030**		
3	0,03	9	2,90	12	30	60	6	3 x DC	4			2 558	**030**
4	0,05	8			30	60	6	2 x DC	4	2 257	**040**		
4	0,05	12	3,90	16	30	60	6	3 x DC	4			2 618	**040**
6	0,05	12				60	6	2 x DC	4	2 166	**060**		
6	0,05	18	5,90	24		60	6	3 x DC	4			2 558	**060**
8	0,05	16				60	8	2 x DC	4	3 160	**080**		
8	0,05	24	7,90	32		70	8	3 x DC	4			3 613	**080**
10	0,05	20				70	10	2 x DC	4	3 825	**100**		
10	0,05	30	9,90	40		80	10	3 x DC	4			4 363	**100**
12	0,05	24				70	12	2 x DC	4	4 335	**120**		
12	0,05	36	11,90	44		90	12	3 x DC	4			4 998	**120**

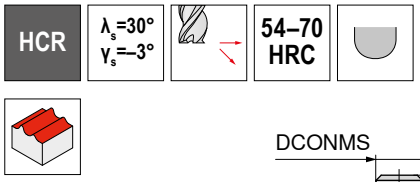
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

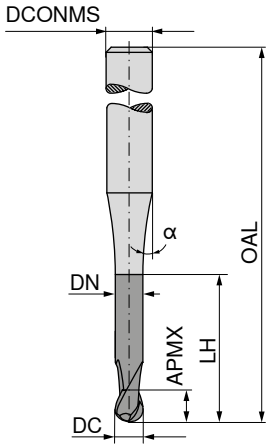
→ v_c/f_z strana 350

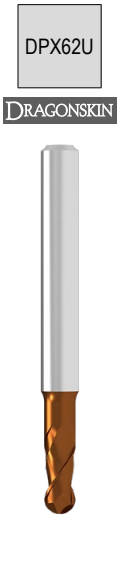
MonsterMill – Rádiusová fréza

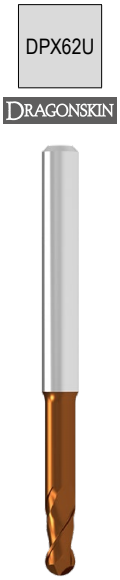
Specialista na dokončovací obrábění kalených ocelí do 70 HRC

- ▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- ▲ t_x = maximální hloubka frézování
- ▲ DC tolerance
  - do Ø 6 mm: 0/ -0,01 mm
  - od Ø 6 mm: 0/ -0,02 mm













dílenská norma



dílenská norma



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	53 600 ... Kč V1		53 601 ... Kč V1	
0,2	0,5		0,5	15	48	4	2,5 x DC	2	1 684	**302**		
0,2	0,5	0,18	1,0	15	48	4	5 x DC	2	1 684	**402**		
0,3	0,5	0,27	1,0	15	48	4	3,3 x DC	2	1 597	**303**		
0,3	0,5	0,27	2,0	15	48	4	6,7 x DC	2	1 597	**403**		
0,4	0,5	0,35	1,0	15	48	4	2,5 x DC	2	1 597	**304**		
0,4	0,5	0,35	2,0	15	48	4	5 x DC	2	1 597	**404**		
0,4	0,5	0,35	3,0	15	48	4	7,5 x DC	2	1 597	**504**		
0,5	0,5	0,45	1,0	15	48	4	2 x DC	2	1 551	**305**		
0,5	0,5	0,45	2,0	15	48	4	4 x DC	2	1 551	**405**		
0,5	0,5	0,45	2,5	15	48	4	5 x DC	2	1 551	**505**		
0,5	0,5	0,45	3,0	15	48	4	6 x DC	2	1 551	**605**		
0,5	0,5	0,45	4,0	15	48	4	8 x DC	2	1 551	**705**		
0,6	0,6	0,55	2,0	15	48	4	3,3 x DC	2	1 551	**306**		
0,6	0,6	0,55	3,0	15	48	4	5 x DC	2	1 551	**406**		
0,6	0,6	0,55	4,5	15	48	4	7,5 x DC	2	1 551	**506**		
0,6	0,6	0,55	6,0	15	48	4	10 x DC	2			1 551	**306**
0,8	1,0	0,75	2,0	15	48	4	2,5 x DC	2	1 509	**308**		
0,8	1,0	0,75	4,0	15	48	4	5 x DC	2	1 509	**408**		
0,8	1,0	0,75	6,0	15	48	4	7,5 x DC	2	1 509	**508**		
0,8	1,0	0,75	8,0	15	48	4	10 x DC	2			1 509	**308**
0,8	1,0	0,75	10,0	15	48	4	12,5 x DC	2			1 509	**408**
1,0	1,5	0,95	2,0	15	48	4	2 x DC	2	1 458	**310**		
1,0	1,5	0,95	4,0	15	48	4	4 x DC	2	1 458	**410**		
1,0	1,5	0,95	6,0	15	48	4	6 x DC	2	1 458	**510**		
1,0	1,5	0,95	8,0	15	48	4	8 x DC	2	1 458	**610**		
1,0	1,5	0,95	10,0	15	48	4	10 x DC	2			1 458	**310**
1,0	1,5	0,95	14,0	15	48	4	14 x DC	2			1 504	**410**
1,5	1,5	1,45	4,0	15	48	4	2,7 x DC	2	1 482	**315**		
1,5	1,5	1,45	6,0	15	48	4	4 x DC	2	1 482	**415**		
1,5	1,5	1,45	8,0	15	48	4	5,3 x DC	2	1 482	**515**		
1,5	1,5	1,45	10,0	15	48	4	6,7 x DC	2	1 482	**615**		
1,5	1,5	1,45	15,0	15	60	4	10 x DC	2			1 509	**315**

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

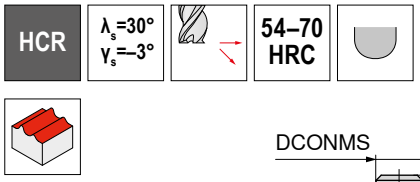
→ v_c/f_z strana 352+353

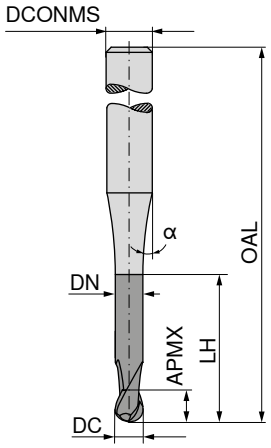
14

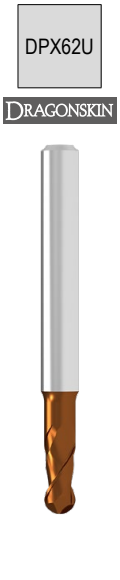
MonsterMill – Rádiusová fréza

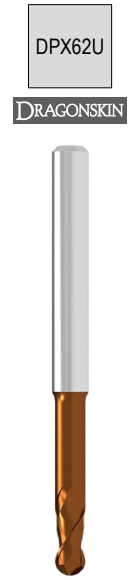
Specialista na dokončovací obrábění kalených ocelí do 70 HRC

- ▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
- ▲ t_x = maximální hloubka frézování
- ▲ DC tolerance
  - do Ø 6 mm: 0/ -0,01 mm
  - od Ø 6 mm: 0/ -0,02 mm













dílenská norma



dílenská norma



DC	APMX	DN	LH	α°	OAL	DCONMS $_{h5}$	T_X	ZEFP	53 600 ... Kč V1		53 601 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm		mm	mm						
1,5	1,5	1,45	20,0	15	60	4	13,3 x DC	2			1 530	**415**
2,0	2,5	1,90	4,0	15	48	4	2 x DC	2	1 482	**320**		
2,0	2,5	1,90	6,0	15	48	4	3 x DC	2	1 482	**420**		
2,0	2,5	1,90	8,0	15	48	4	4 x DC	2	1 482	**520**		
2,0	2,5	1,90	10,0	15	48	4	5 x DC	2	1 509	**620**		
2,0	2,5	1,90	12,0	15	48	4	6 x DC	2	1 509	**720**		
2,0	2,5	1,90	16,0	15	60	4	8 x DC	2	1 533	**820**		
2,0	2,5	1,90	20,0	15	60	4	10 x DC	2			1 582	**320**
2,0	2,5	1,90	25,0	15	60	4	12,5 x DC	2			1 582	**420**
3,0	3,5	2,90	8,0	15	60	6	2,7 x DC	2	1 597	**330**		
3,0	3,5	2,90	12,0	15	60	6	4 x DC	2	1 597	**430**		
3,0	3,5	2,90	16,0	15	60	6	5,3 x DC	2	1 597	**530**		
3,0	3,5	2,90	20,0	15	70	6	6,7 x DC	2	1 633	**630**		
3,0	3,5	2,90	24,0	15	70	6	8 x DC	2	1 680	**730**		
4,0	4,5	3,90	8,0	15	60	6	2 x DC	2	1 597	**340**		
4,0	4,5	3,90	12,0	15	60	6	3 x DC	2	1 597	**440**		
4,0	4,5	3,90	16,0	15	60	6	4 x DC	2	1 597	**540**		
4,0	4,5	3,90	20,0	15	70	6	5 x DC	2	1 633	**640**		
4,0	4,5	3,90	24,0	15	70	6	6 x DC	2	1 680	**740**		
4,0	4,5	3,90	28,0	15	70	6	7 x DC	2	1 680	**840**		
6,0	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	2	1 597	**360**		
6,0	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	2	1 597	**460**		
6,0	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	2	1 597	**560**		
8,0	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	2	2 377	**380**		
8,0	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	2	2 548	**480**		
10,0	10,5	9,90	20,0	15	70	10	2 x DC	2	2 805	**100**		
10,0	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	2	3 040	**101**		
12,0	12,5	11,90	24,0		75	12	2 x DC	2	3 730	**120**		
12,0	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	2	3 985	**121**		

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z strana 352+353

MonsterMill – Rádiusová fréza

Specialista na dokončovací obrábění kalených ocelí do 70 HRC

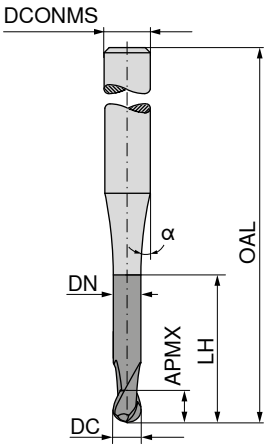
▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC

DPX62U

DRAGONSKIN









dílenská norma



53 602 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	Kč V1	
3	3,5	2,9	8	15	60	6	2,7 x DC	4	1 825	**330**
3	3,5	2,9	12	15	60	6	4 x DC	4	1 825	**430**
3	3,5	2,9	16	15	60	6	5,3 x DC	4	1 825	**530**
3	3,5	2,9	20	15	70	6	6,7 x DC	4	1 862	**630**
3	3,5	2,9	24	15	70	6	8 x DC	4	1 908	**730**
4	4,5	3,9	8	15	60	6	2 x DC	4	1 874	**340**
4	4,5	3,9	12	15	60	6	3 x DC	4	1 907	**440**
4	4,5	3,9	16	15	60	6	4 x DC	4	1 907	**540**
4	4,5	3,9	20	15	70	6	5 x DC	4	1 944	**640**
4	4,5	3,9	24	15	70	6	6 x DC	4	1 991	**740**
4	4,5	3,9	28	15	70	6	7 x DC	4	1 991	**840**
6	6,5	5,9	12		60	6	2 x DC	4	1 988	**360**
6	6,5	5,9	16		60	6	2,7 x DC	4	2 058	**460**
6	6,5	5,9	20		60	6	3,3 x DC	4	2 058	**560**
8	8,5	7,9	16		60	8	2 x DC	4	2 618	**380**
8	8,5	7,9	40		80	8	5 x DC	4	2 788	**480**
10	10,5	9,9	20		70	10	2 x DC	4	3 100	**100**
10	10,5	9,9	40		90	10	4 x DC	4	3 340	**101**
12	12,5	11,9	24		75	12	2 x DC	4	4 080	**120**
12	12,5	11,9	40		90	12	3,3 x DC	4	4 335	**121**

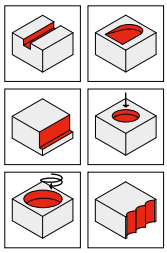
P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

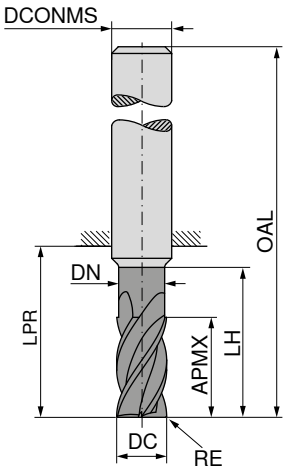
→ v_c/f_z strana 351

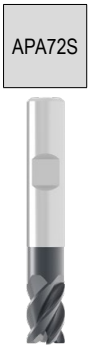
MonsterMill – Fréza pro utápěcí frézování s rohovým rádiusem

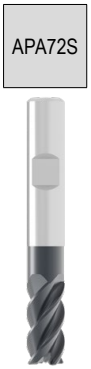
Specialista na šikmé a spirálové utápění

PCR UNI | λ_s = 36° 38° | γ_s = 8° | HPC

















DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527







DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 613 ... Kč V1		52 614 ... Kč V1		52 615 ... Kč V1	
5,0	0,20	9			18	54	6	4	1 452	05000				
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4			1 460	05000		
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4					1 684	05000
5,7	0,20	10			18	54	6	4	1 452	057				
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4			1 460	057		
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4					1 684	057
6,0	0,20	10			18	54	6	4	1 452	060				
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4			1 521	060		
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4					1 734	060
6,7	0,20	11			22	58	8	4	1 742	067				
6,7	0,20	16	6,5	25	27	63	8	4			1 724	067		
6,7	0,20	16	6,4	30	32	68	8	4					2 298	067
7,0	0,20	11			22	58	8	4	1 742	070				
7,0	0,20	16	6,8	25	27	63	8	4			1 724	070		
7,0	0,20	16	6,7	30	32	68	8	4					2 298	070
7,7	0,20	12			22	58	8	4	1 742	077				
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4			1 775	077		
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4					2 298	077
8,0	0,20	12			22	58	8	4	1 742	080				
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4			1 836	080		
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4					2 401	080
8,7	0,32	13			26	66	10	4	2 264	087				
8,7	0,32	19	8,5	30	32	72	10	4			2 578	087		
8,7	0,32	22	8,4	38	40	80	10	4					2 870	087
9,0	0,32	13			26	66	10	4	2 264	090				
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4			2 578	090		
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4					2 870	090
9,7	0,32	14			26	66	10	4	2 264	097				
9,7	0,32	22	9,5	30	32	72	10	4			2 578	097		
9,7	0,32	22	9,4	38	40	80	10	4					2 870	097
10,0	0,32	14			26	66	10	4	2 264	100				
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4			2 452	100		
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4					2 735	100
11,7	0,32	16			28	73	12	4	2 955	117				
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4			3 303	117		
11,7	0,32	26	11,3	46	48	93	12	4					3 925	117
12,0	0,32	16			28	73	12	4	2 955	120				
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4			3 150	120		
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4					3 738	120
P									●		●		●	
M									○		○		○	
K									●		●		●	
N														
S														
H														
O														

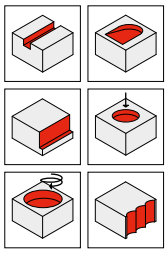
→ v_c/f_z strana 354+355

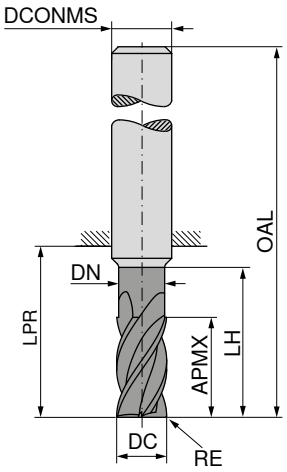
Pokračování na další straně

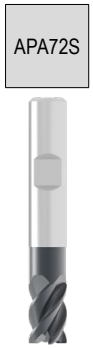
MonsterMill – Fréza pro utápěcí frézování s rohovým rádiusem

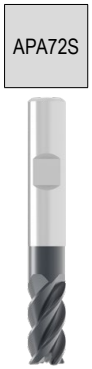
Specialista na šikmé a spirálové utápění

PCR UNI | λ_s = 36° 38° | γ_s = 8° | HPC

















DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527







DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 613 ... Kč V1		52 614 ... Kč V1		52 615 ... Kč V1	
13,7	0,32	18			30	75	14	4	3 733	**137**				
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4			3 915	**137**		
13,7	0,32	26	13,3	52	54	99	14	4					4 733	**137**
14,0	0,32	18			30	75	14	4	3 733	**140**				
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4			4 060	**140**		
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4					4 613	**140**
15,5	0,32	22			34	82	16	4	4 745	**155**				
15,5	0,32	32	15,3	42	44	92	16	4			5 323	**155**		
15,5	0,32	36	15,0	58	60	108	16	4					6 603	**155**
16,0	0,32	22			34	82	16	4	4 745	**160**				
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4			5 505	**160**		
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4					6 453	**160**
17,5	0,32	24			36	84	18	4	5 653	**175**				
17,5	0,32	32	17,3	42	44	92	18	4			6 230	**175**		
17,5	0,32	36	17,0	67	69	117	18	4					7 425	**175**
18,0	0,32	24			36	84	18	4	5 653	**180**				
18,0	0,32	32	17,8	42	44	92	18	4			6 413	**180**		
18,0	0,32	36	17,5	67	69	117	18	4					7 410	**180**
19,5	0,50	26			42	92	20	4	6 990	**195**				
19,5	0,50	38	19,3	52	54	104	20	4			8 403	**195**		
19,5	0,50	41	19,0	74	76	126	20	4					10 898	**195**
20,0	0,50	26			42	92	20	4	6 990	**200**				
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4			8 693	**200**		
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4					10 695	**200**
P									●		●		●	
M									○		○		○	
K									●		●		●	
N														
S														
H														
O														

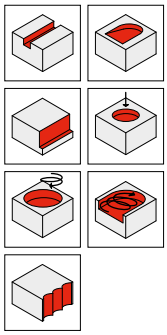
→ v_c/f_z strana 354+355

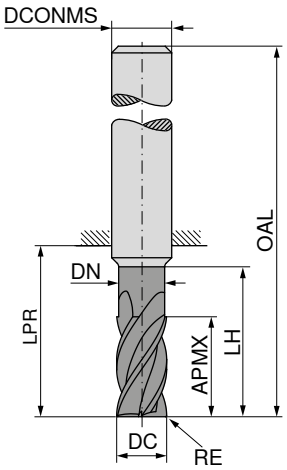
MonsterMill – Fréza pro utápěcí frézování s rohovým rádiusem

Specialista na šikmé a spirálové utápění

- ▲ vhodné pro trochoidní frézování
- ▲ lamač třísek 0,9 x DC
- ▲ řezná hloubka: 3 x DC

PCR UNI | λ_s=36° γ_s=10° | HPC





APA72S





DIN 6527



52 619 ...

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4	1 790	**05202**
6	0,20	17	5,8	25	26	62	6	4	1 790	**06202**
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4	2 382	**08202**
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4	2 783	**10203**
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4	3 758	**12203**
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4	4 758	**14203**
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4	6 410	**16203**
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4	7 835	**18203**
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4	10 528	**20205**

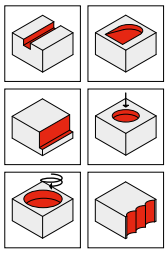
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

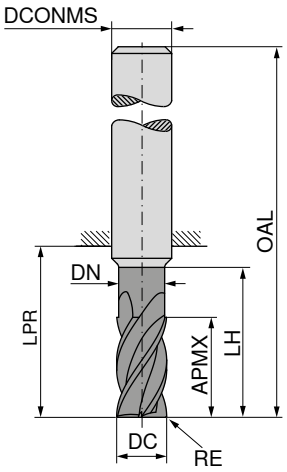
→ v_c/f_z strana 356+357

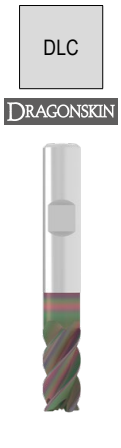
MonsterMill – Fréza pro utápěcí frézování s rohovým rádiusem

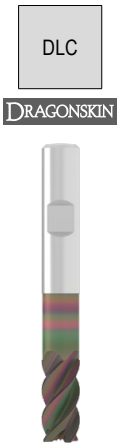
Specialista na šikmé a spirálové utápění

PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | HPC











DIN 6527





DIN 6527



DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 616 ... Kč V1		52 617 ... Kč V1	
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4	1 701	**050**		
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4			1 876	**050**
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4	1 701	**057**		
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4			1 876	**057**
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4	1 752	**060**		
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4			1 932	**060**
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4	2 017	**077**		
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4			2 520	**077**
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4	2 136	**080**		
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4			2 630	**080**
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4	2 820	**090**		
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4			3 103	**090**
9,7	0,32	22	9,5	30	32	72	10	4	2 820	**097**		
9,7	0,32	22	9,4	38	40	80	10	4			3 103	**097**
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4	2 735	**100**		
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4			2 983	**100**
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4	3 658	**117**		
11,7	0,32	26	11,3	46	48	93	12	4			4 255	**117**
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4	3 485	**120**		
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4			4 085	**120**
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4	4 355	**137**		
13,7	0,32	26	13,3	52	54	99	14	4			5 185	**137**
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4	4 513	**140**		
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4			5 068	**140**
15,5	0,32	32	15,3	42	44	92	16	4	5 863	**155**		
15,5	0,32	36	15,0	58	60	108	16	4			7 145	**155**
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4	6 043	**160**		
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4			6 990	**160**
17,5	0,32	32	17,3	42	44	92	18	4	6 820	**175**		
17,5	0,32	36	17,0	67	69	117	18	4			8 008	**175**
18,0	0,32	32	17,8	42	44	92	18	4	6 983	**180**		
18,0	0,32	36	17,5	67	69	117	18	4			7 993	**180**
19,5	0,50	38	19,3	52	54	104	20	4	9 135	**195**		
19,5	0,50	41	19,0	74	76	126	20	4			11 623	**195**
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4	9 445	**200**		
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4			11 425	**200**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 358+359

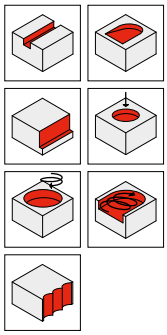
14

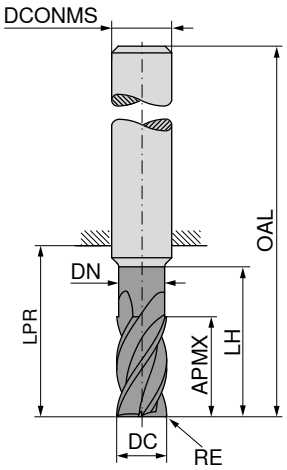
MonsterMill – Fréza pro utápěcí frézování s rohovým rádiusem

Specialista na šikmé a spirálové utápění

- ▲ vhodné pro trochoidní frézování
- ▲ lamač třísek 0,9 x DC
- ▲ řezná hloubka: 3 x DC

PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | HPC





DLC

DRAGONSKIN





DIN 6527



52 618 ...

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4	1 991	**05202**
6	0,20	18	5,8	25	26	62	6	4	1 991	**06202**
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4	2 613	**08202**
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4	3 043	**10203**
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4	4 113	**12203**
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4	5 225	**14203**
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4	6 915	**16203**
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4	8 648	**18203**
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4	11 235	**20205**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

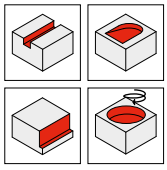
→ v_c/f_z strana 358–361

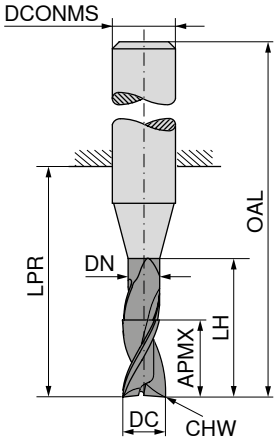
MonsterMill – Hrubovací frézy

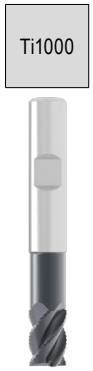
Specialista na hrubování oceli a litiny

▲ s nestejně dělenými břity
▲ s oblým hrubovacím profilem

MCR | λ_s=45° γ_s=15° | HPC













dílenská norma



dílenská norma



dílenská norma

DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 752 ... Kč V1		52 752 ... Kč V1		52 752 ... Kč V1	
1	1,5	0,9	3	10	38	3	0,09	3	3 733	010 [1]				
2	3,0	1,9	8	21	57	6	0,17	3	3 693	020				
3	5,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3	4 165	030				
3	8,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3			4 418	031		
3	5,0	2,9	19	26	62	6	0,17	3					4 240	032
4	8,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3	4 130	040				
4	11,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3			4 383	041		
4	8,0	3,8	23	26	62	6	0,17	3					4 200	042
5	9,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3	4 018	050				
5	13,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3			4 315	051		
5	9,0	4,8	24	26	62	6	0,17	3					4 130	052
6	10,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4	3 945	060				
6	13,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4			4 240	061		
6	10,0	5,8	25	26	62	6	0,17	4					4 018	062
8	12,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4	4 348	080				
8	19,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4			5 180	081		
8	12,0	7,7	30	32	68	8	0,28	4					4 418	082
10	15,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4	4 888	100				
10	22,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4			5 395	101		
10	15,0	9,5	35	40	80	10	0,28	4					5 070	102
12	18,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4	6 015	120				
12	26,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4			6 555	121		
12	18,0	11,5	45	48	93	12	0,28	4					6 303	122
14	21,0	13,5	35	38	83	14	0,28	4	7 025	140				
14	26,0	13,5	35	38	83	14	0,28	4			7 313	141		
14	21,0	13,5	50	54	99	14	0,28	4					7 608	142
16	24,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4	9 775	160				
16	32,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4			10 650	161		
16	24,0	15,5	55	60	108	16	0,43	4					10 613	162
20	30,0	19,5	50	54	104	20	0,43	4	13 075	200				
20	38,0	19,5	50	54	104	20	0,43	4			13 910	201		
20	30,0	19,5	70	76	126	20	0,43	4					14 375	202
P										●		●		●
M										○		○		○
K										●		●		●
N										○		○		○
S										○		○		○
H										○		○		○
O														

1) Provedení stopky dle DIN 6535 HA

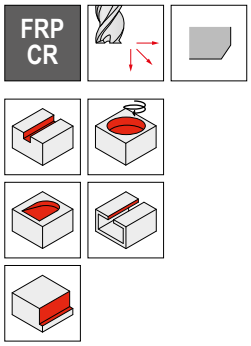
→ v_c/f_z strana 362–365

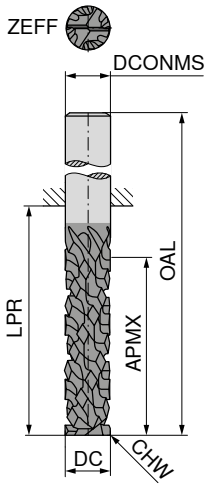
14

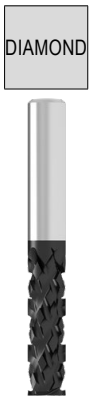
MonsterMill – FRP CR jemné ozubení

Specialista na obrábění plastových kompozitních materiálů

- ▲ zóna komprese po celé délce břitu
- ▲ pravořezná
- ▲ jemné střídavé ozubení
- ▲ 2 účinné čelní břity









dílenská norma



52 598 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFF	Kč V1/5B	
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	2	5 915	**06000**
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	2	6 360	**06350**
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	2	7 160	**08000**
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	2	8 073	**09525**
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	2	8 143	**10000**
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	2	10 550	**12000**
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	2	11 433	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

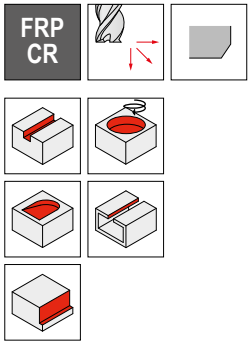
→ v_c/f strana 329

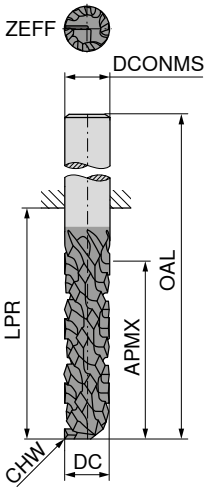
Pro frézy MonsterMill FRP CR se musí zvolit posuv v mm/ot..

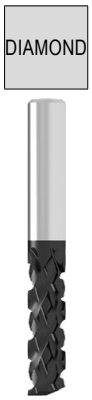
MonsterMill – FRP CR hrubé ozubení

Specialista na obrábění plastových kompozitních materiálů

- ▲ zóna komprese po celé délce břitu
- ▲ pravořezná
- ▲ hrubé střídavé ozubení
- ▲ 1 účinný čelní břit









dílenská norma



52 599 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFF	Kč V1/5B	
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	1	5 915	**06000**
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	1	6 360	**06350**
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	1	7 160	**08000**
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	1	7 985	**09525**
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	1	8 055	**10000**
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	1	8 910	**12000**
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	1	9 793	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/f strana 329

Pro frézy MonsterMill FRP CR se musí zvolit posuv v mm/ot..

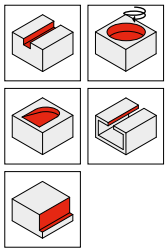
14

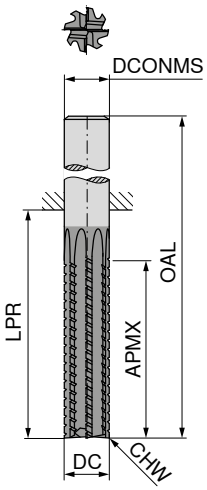
MonsterMill – FRP

Specialista na obrábění plastových kompozitních materiálů

- ▲ optimální odvádění uhlíkových kompozitů
- ▲ pravořezná
- ▲ s přímou drážkou, neutrální řez
- ▲ 4 čelní břity / 2 břity do středu













dílenská norma



52 595 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8	6 243	**06000**
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8	6 673	**06350**
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8	7 518	**08000**
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8	8 178	**09525**
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8	8 538	**10000**
12,000	32	46	95	12,000	0,1	8	9 248	**12000**
12,700	32	46	95	12,700	0,1	8	10 193	**12700**

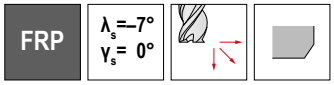
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

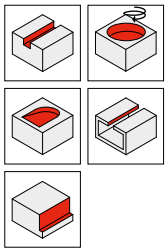
→ v_c/f_z strana 329

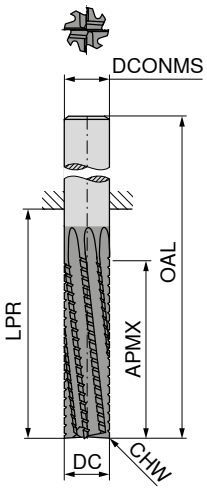
MonsterMill – FRP levotočivá spirála

Specialista na obrábění plastových kompozitních materiálů

- ▲ optimální odvádění uhlíkových kompozitů
- ▲ pravořezná
- ▲ mírná levotočivá spirála, tlačný řez
- ▲ 4 čelní břity / 2 břity do středu













dílenská norma



52 596 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6,000	25	38	70	6,000	0,1	8	6 243	**06000**
6,350	25	39	70	6,350	0,1	8	6 673	**06350**
8,000	30	43	80	8,000	0,1	8	7 518	**08000**
9,525	32	48	85	9,525	0,1	8	8 178	**09525**
10,000	32	49	85	10,000	0,1	8	8 538	**10000**
12,000	32	53	95	12,000	0,1	8	9 248	**12000**
12,700	32	54	95	12,700	0,1	8	10 193	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

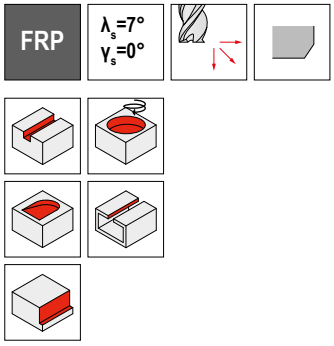
→ v_c/f_z strana 329

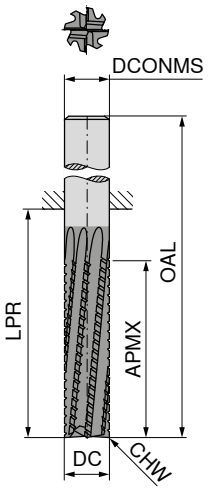
MonsterMill – FRP pravotočivá spirála

Specialista na obrábění plastových kompozitních materiálů

- ▲ optimální odvádění uhlíkových kompozitů
- ▲ pravořezná
- ▲ mírná pravotočivá spirála, tažný řez
- ▲ 4 čelní břity / 2 břity do středu

FRP | λ_s=7° γ_s=0°





DIAMOND





dílenská norma



52 597 ...

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8	6 243	**06000**
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8	6 673	**06350**
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8	7 518	**08000**
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8	8 178	**09525**
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8	8 538	**10000**
12,000	32	49	95	12,000	0,1	8	9 248	**12000**
12,700	32	49	95	12,700	0,1	8	10 193	**12700**

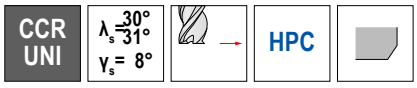
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

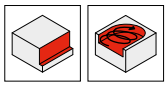
→ v_c/f_z strana 329

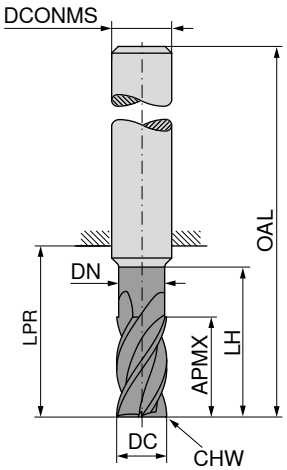
CircularLine – Stopková fréza

Specialista na trochoidní obrábění

- ▲ lamač třísky 0,9 x DC
- ▲ 53 585 ... řezná hloubka: 2 x DC
- ▲ 53 587 ... řezná hloubka: 3 x DC



















dílenská norma

dílenská norma





DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 585 ... Kč V1/5B		53 587 ... Kč V1/5B	
6	13	5,8	19	21	57	6	0,2	6	1 534	**060**		
6	19	5,8	25	27	63	6	0,2	6			1 547	**060**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	6	2 000	**080**		
8	25	7,7	33	35	71	8	0,2	6			2 014	**080**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	6	2 570	**100**		
10	31	9,7	41	43	83	10	0,2	6			2 820	**100**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,2	6	3 305	**120**		
12	37	11,6	47	49	94	12	0,2	6			3 330	**120**
14	26	13,6	36	38	83	14	0,2	6	4 548	**14000**		
14	43	13,6	55	59	104	14	0,2	6			5 930	**14000**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,2	6	6 590	**160**		
16	49	15,5	61	63	111	16	0,2	6			6 883	**160**
18	36	17,5	42	44	92	18	0,2	6	9 073	**18000**		
18	55	17,5	69	73	121	18	0,2	6			9 573	**18000**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,2	6	9 478	**200**		
20	61	19,5	75	77	127	20	0,2	6			9 635	**200**
P										●		●
M										○		○
K										●		●
N												
S										○		○
H												
O												

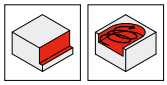
→ v_c/f_z strana 366+367

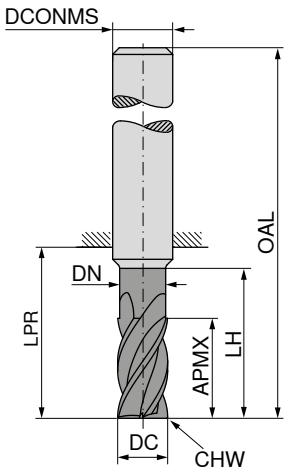
CircularLine – Stopková fréza

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





dílenská norma



53 589 ...

DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	25	5,8	29	31	67	6	0,2	5	1 601	**060**
8	33	7,7	38	40	76	8	0,2	5	2 068	**080**
10	41	9,7	47	49	89	10	0,2	5	2 875	**100**
12	49	11,6	55	57	102	12	0,2	5	3 503	**120**
14	57	13,6	64	68	113	14	0,2	5	6 213	**14000**
16	65	15,5	73	75	123	16	0,2	5	7 025	**160**
18	73	17,5	82	86	134	18	0,2	5	9 648	**18000**
20	82	19,5	91	93	143	20	0,2	5	9 890	**200**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 368+369

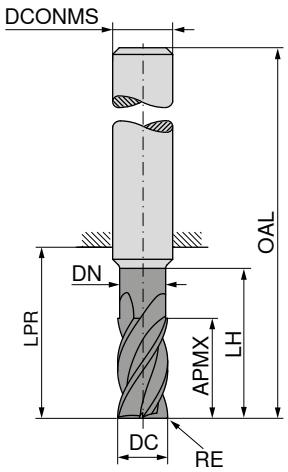
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 2 x DC

CCR UNI | λ_s=30° λ_s=31° γ_s= 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





dílenská norma



53 586 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	6	1 534	**06002**
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	6	1 543	**06010**
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	6	1 543	**06015**
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	6	2 000	**08002**
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	6	2 048	**08010**
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	6	2 048	**08015**
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	6	2 048	**08020**
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	6	2 570	**10002**
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	6	2 640	**10010**
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	6	2 640	**10015**
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	6	2 640	**10016**
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	6	2 640	**10020**
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	6	3 305	**12002**
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	6	3 323	**12010**
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	6	3 323	**12015**
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	6	3 323	**12016**
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	6	3 323	**12020**
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	6	3 323	**12030**
14	0,2	26	13,6	36	38	83	14	6	3 930	**14002**
14	1,0	26	13,6	36	38	83	14	6	3 963	**14010**
14	1,5	26	13,6	36	38	83	14	6	3 963	**14015**
14	1,6	26	13,6	36	38	83	14	6	3 963	**14016**
14	2,0	30	13,6	36	38	83	14	6	3 963	**14020**
14	3,0	26	13,6	36	38	83	14	6	3 963	**14030**
16	0,2	36	15,5	42	44	92	16	6	6 590	**16002**
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	6	7 108	**16010**
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	6	6 868	**16015**
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	6	6 868	**16016**
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	6	6 868	**16020**
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	6	6 868	**16030**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	6	6 868	**16040**
18	0,2	36	17,5	42	44	92	18	6	7 843	**18002**
18	1,0	36	17,5	42	44	92	18	6	7 908	**18010**
18	1,5	36	17,5	42	44	92	18	6	7 908	**18015**
18	1,6	36	17,5	42	44	92	18	6	7 908	**18016**
18	2,0	36	17,5	42	44	92	18	6	7 908	**18020**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 366+367

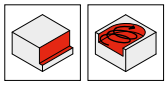
14

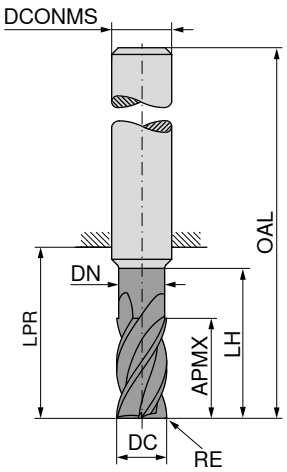
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 2 x DC

CCR UNI | λ_s=30° 31° γ_s= 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN



dílenská norma

53 586 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V1/5B	
18	3,0	36	17,5	42	44	92	18	6	7 908	**18030**
18	4,0	36	17,5	42	44	92	18	6	7 908	**18040**
20	0,2	41	19,5	52	54	104	20	6	9 478	**20002**
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	6	9 575	**20010**
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	6	9 575	**20015**
20	1,6	41	19,5	52	54	104	20	6	9 575	**20016**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	6	9 575	**20020**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	6	9 575	**20030**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	6	9 575	**20040**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

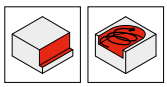
→ v_c/f_z strana 366+367

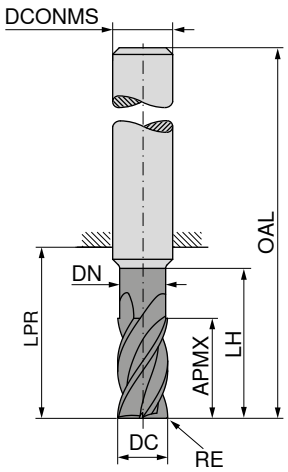
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 3 x DC

CCR UNI | λ_s=30° λ_s=31° γ_s= 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN



dílenská norma

53 642 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	1 547	**06202**
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	1 594	**06210**
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6	1 594	**06215**
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6	2 014	**08202**
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6	2 068	**08210**
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6	2 068	**08215**
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6	2 068	**08220**
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6	2 820	**10202**
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6	2 883	**10210**
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6	2 883	**10215**
10	1,6	31	9,7	41	43	83	10	6	2 883	**10216**
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6	2 883	**10220**
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6	3 330	**12202**
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12210**
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12215**
12	1,6	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12216**
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12220**
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12230**
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6	5 130	**14202**
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14210**
14	1,5	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14215**
14	1,6	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14216**
14	2,0	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14220**
14	3,0	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14230**
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6	6 883	**16202**
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16210**
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16215**
16	1,6	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16216**
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16220**
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16230**
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16240**
18	0,2	55	17,5	69	73	121	18	6	8 275	**18202**
18	1,0	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18210**
18	1,5	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18215**
18	1,6	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18216**
18	2,0	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18220**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 366+367

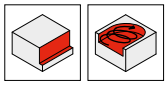
14

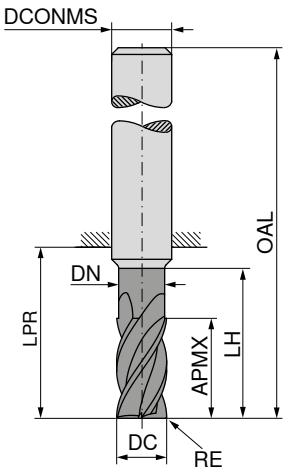
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 3 x DC

CCR UNI | λ_s=30° γ_s= 31° 8° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN



dílenská norma

53 642 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
18	3,0	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18230**
18	4,0	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18240**
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6	9 635	**20202**
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20210**
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20215**
20	1,6	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20216**
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20220**
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20230**
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20240**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

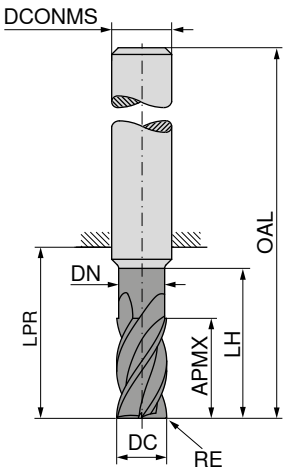
→ v_c/f_z strana 366+367

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 9° | HPC



DPX72S

DRAGONSKIN



dílenská norma

53 593 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5	1 601	**06002**
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5	1 648	**06010**
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5	1 648	**06015**
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5	2 068	**08002**
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5	2 122	**08010**
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5	2 122	**08015**
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5	2 122	**08020**
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5	2 875	**10002**
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5	2 940	**10010**
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5	2 940	**10015**
10	1,6	41	9,7	47	49	89	10	5	2 940	**10016**
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5	2 940	**10020**
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5	3 503	**12002**
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12010**
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12015**
12	1,6	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12016**
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12020**
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12030**
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5	5 370	**14002**
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14010**
14	1,5	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14015**
14	1,6	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14016**
14	2,0	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14020**
14	3,0	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14030**
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5	7 025	**16002**
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16010**
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16015**
16	1,6	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16016**
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16020**
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16030**
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16040**
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5	8 340	**18002**
18	1,0	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18010**
18	1,5	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18015**
18	1,6	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18016**
18	2,0	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18020**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 368+369

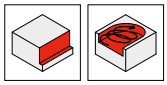
14

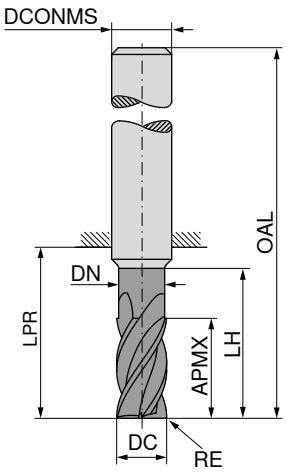
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 4 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 36° 9° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





dílenská norma



53 593 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0.05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V1/5B	
18	3,0	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18030**
18	4,0	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18040**
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5	9 890	**20002**
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20010**
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20015**
20	1,6	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20016**
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20020**
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20030**
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20040**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 368+369

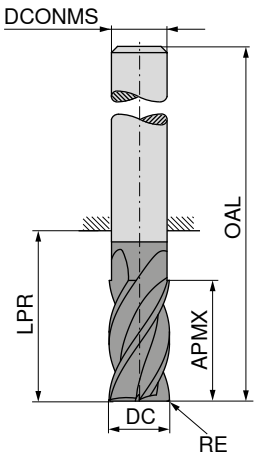
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 5 x DC

CCR UNI | λ_s=35° α_s=36° γ_s= 9° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





dílenská norma



53 593 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6,0	0,2	31	39	75	6	5	1 969	**06402**
6,0	1,0	31	39	75	6	5	1 969	**06410**
6,0	1,5	31	39	75	6	5	1 969	**06415**
8,0	0,2	41	49	85	8	5	2 270	**08402**
8,0	1,0	41	49	85	8	5	2 270	**08410**
8,0	1,5	41	49	85	8	5	2 270	**08415**
8,0	2,0	41	49	85	8	5	2 270	**08420**
10,0	0,2	51	60	100	10	5	3 133	**10402**
10,0	1,0	51	60	100	10	5	3 133	**10410**
10,0	1,5	51	60	100	10	5	3 133	**10415**
10,0	1,6	51	60	100	10	5	3 133	**10416**
10,0	2,0	51	60	100	10	5	3 133	**10420**
12,0	0,2	61	70	115	12	5	3 883	**12402**
12,0	1,0	61	70	115	12	5	3 883	**12410**
12,0	1,5	61	70	115	12	5	3 883	**12415**
12,0	1,6	61	70	115	12	5	3 883	**12416**
12,0	2,0	61	70	115	12	5	3 883	**12420**
12,0	3,0	61	70	115	12	5	3 883	**12430**
14,0	0,2	71	81	126	14	5	7 978	**14402**
14,0	1,0	71	81	126	14	5	7 978	**14410**
14,0	1,5	71	81	126	14	5	7 978	**14415**
14,0	1,6	71	81	126	14	5	7 978	**14416**
14,0	2,0	71	81	126	14	5	7 978	**14420**
14,0	3,0	71	81	126	14	5	7 978	**14430**
16,0	0,2	81	92	140	16	5	7 893	**16402**
16,0	1,0	81	92	140	16	5	7 893	**16410**
16,0	1,5	81	92	140	16	5	7 893	**16415**
16,0	1,6	81	92	140	16	5	7 893	**16416**
16,0	2,0	81	92	140	16	5	7 893	**16420**
16,0	3,0	81	92	140	16	5	7 893	**16430**
16,0	4,0	81	92	140	16	5	7 893	**16440**
18,0	0,2	91	102	150	18	5	9 025	**18402**
18,0	1,0	91	102	150	18	5	9 025	**18410**
18,0	1,5	91	102	150	18	5	9 025	**18415**
18,0	1,6	91	102	150	18	5	9 025	**18416**
18,0	2,0	91	102	150	18	5	9 025	**18420**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 368+369

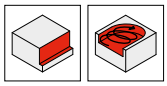
14

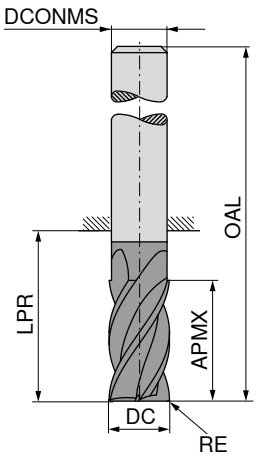
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 5 x DC

CCR UNI | λ_s=35° γ_s= 36° 9° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





dílenská norma



53 593 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
18,0	3,0	91	102	150	18	5	9 025	**18430**
18,0	4,0	91	102	150	18	5	9 025	**18440**
20,0	0,2	102	113	163	20	5	10 900	**20402**
20,0	1,0	102	113	163	20	5	10 900	**20410**
20,0	1,5	102	113	163	20	5	10 900	**20415**
20,0	1,6	102	113	163	20	5	10 900	**20416**
20,0	2,0	102	113	163	20	5	10 900	**20420**
20,0	3,0	102	113	163	20	5	10 900	**20430**
20,0	4,0	102	113	163	20	5	10 900	**20440**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

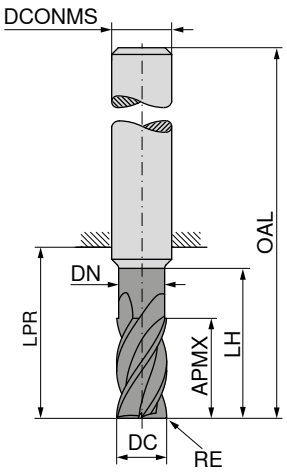
→ v_c/f_z strana 368+369

CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 3 x DC

CCR VA | λ_s=30° λ_s=31° γ_s= 8° | HPC



DPX22S

DRAGONSKIN



dílenská norma

53 643 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	1 547	**06202**
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	1 594	**06210**
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6	1 594	**06215**
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6	2 014	**08202**
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6	2 068	**08210**
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6	2 068	**08215**
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6	2 068	**08220**
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6	2 820	**10202**
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6	2 883	**10210**
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6	2 883	**10215**
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6	2 883	**10220**
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6	3 330	**12202**
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12210**
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12215**
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12220**
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6	3 415	**12230**
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6	5 130	**14202**
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14210**
14	1,5	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14215**
14	2,0	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14220**
14	3,0	43	13,6	55	59	104	14	6	5 235	**14230**
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6	6 883	**16202**
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16210**
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16215**
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16220**
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16230**
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6	6 953	**16240**
18	0,2	55	17,5	69	73	121	18	6	8 275	**18202**
18	1,0	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18210**
18	1,5	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18215**
18	2,0	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18220**
18	3,0	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18230**
18	4,0	55	17,5	69	73	121	18	6	8 358	**18240**
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6	9 635	**20202**
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20210**
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20215**
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20220**
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20230**
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6	9 743	**20040**

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 370+371

14

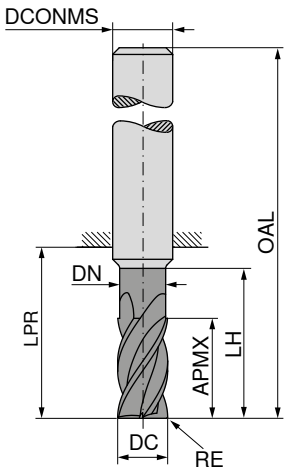
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 4 x DC

CCR VA | λ_s=35° γ_s= 9° | HPC





DPX22S

DRAGONSKIN





dílenská norma



53 644 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5	1 601	**06002**
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5	1 648	**06010**
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5	1 648	**06015**
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5	2 068	**08002**
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5	2 122	**08010**
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5	2 122	**08015**
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5	2 122	**08020**
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5	2 875	**10002**
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5	2 940	**10010**
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5	2 940	**10015**
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5	2 940	**10020**
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5	3 503	**12002**
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12010**
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12015**
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12020**
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5	3 590	**12030**
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5	5 370	**14002**
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14010**
14	1,5	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14015**
14	2,0	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14020**
14	3,0	57	13,6	64	68	113	14	5	5 480	**14030**
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5	7 025	**16002**
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16010**
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16015**
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16020**
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16030**
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5	7 135	**16040**
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5	8 340	**18002**
18	1,0	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18010**
18	1,5	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18015**
18	2,0	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18020**
18	3,0	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18030**
18	4,0	73	17,5	82	86	134	18	5	8 430	**18040**
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5	9 890	**20002**
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20010**
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20015**
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20020**
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20030**
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5	10 033	**20040**

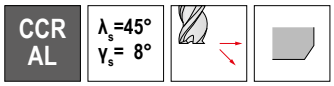
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

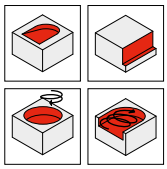
→ v_c/f_z strana 372+373

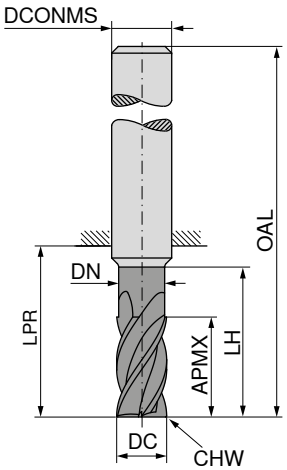
CircularLine – Stopková fréza

Specialista na trochoidní obrábění

- ▲ lamač třísky 1,8 x DC
- ▲ 53 590 ... řezná hloubka: 3 x DC
- ▲ 53 591 ... řezná hloubka: 4 x DC



















dílenská norma



dílenská norma



DC e8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	53 590 ... Kč V1/5B		53 591 ... Kč V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
6	19	5,8	24	30	66	6	0,2	4	1 626	060		
6	25	5,8	30	35	71	6	0,2	4			1 680	060
8	25	7,7	32	37	73	8	0,2	4	2 115	080		
8	33	7,7	40	44	80	8	0,2	4			2 170	080
10	31	9,7	40	49	89	10	0,2	4	2 948	100		
10	41	9,7	50	55	95	10	0,2	4			3 003	100
12	37	11,6	48	56	101	12	0,2	4	3 545	120		
12	49	11,6	60	64	109	12	0,2	4			3 733	120
14	43	13,0	56	60	105	14	0,2	4	5 430	14000		
14	57	13,0	70	74	119	14	0,2	4			5 560	14000
16	49	15,5	64	72	120	16	0,2	4	7 280	160		
16	65	15,5	80	84	132	16	0,2	4			7 425	160
18	56	17,0	72	76	124	18	0,2	4	8 343	18000		
18	74	17,0	90	94	142	18	0,2	4			9 000	18000
20	62	19,5	80	84	134	20	0,2	4	10 218	200		
20	82	19,5	100	104	154	20	0,2	4			10 468	200
P												
M												
K												
N										●		●
S												
H												
O												

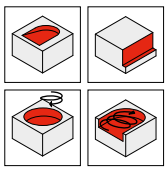
→ v_c/f_z strana 374+375

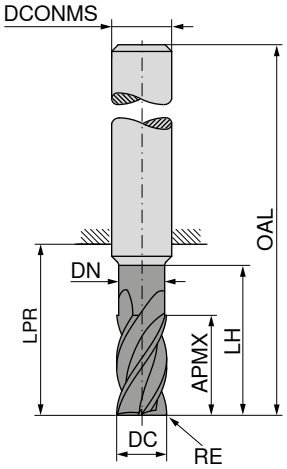
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

- ▲ lamač třísky 1,8 x DC
- ▲ řezná hloubka: 3 x DC

CCR AL | λ_s=45° γ_s= 8°





DLC

DRAGONSKIN



dílenská norma

53 594 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	19	5,8	24	30	66	6	4	1 626	**06002**
6	1,0	19	5,8	24	30	66	6	4	1 673	**06010**
6	1,5	19	5,8	24	30	66	6	4	1 673	**06015**
8	0,2	25	7,7	32	37	73	8	4	2 115	**08002**
8	1,0	25	7,7	32	37	73	8	4	2 170	**08010**
8	1,5	25	7,7	32	37	73	8	4	2 170	**08015**
8	2,0	25	7,7	32	37	73	8	4	2 170	**08020**
10	0,2	31	9,7	40	49	89	10	4	2 948	**10002**
10	1,0	31	9,7	40	49	89	10	4	3 010	**10010**
10	1,5	31	9,7	40	49	89	10	4	3 010	**10015**
10	1,6	31	9,7	40	49	89	10	4	3 010	**10016**
10	2,0	31	9,7	40	49	89	10	4	3 010	**10020**
12	0,2	37	11,6	48	56	101	12	4	3 545	**12002**
12	1,0	37	11,6	48	56	101	12	4	3 618	**12010**
12	1,5	37	11,6	48	56	101	12	4	3 618	**12015**
12	1,6	37	11,6	48	56	101	12	4	3 618	**12016**
12	2,0	37	11,6	48	56	101	12	4	3 618	**12020**
12	3,0	37	11,6	48	56	101	12	4	3 618	**12030**
14	0,2	43	13,0	56	60	105	14	4	5 430	**14002**
14	1,0	43	13,0	56	60	105	14	4	5 545	**14010**
14	1,5	43	13,0	56	60	105	14	4	5 545	**14015**
14	1,6	43	13,0	56	60	105	14	4	5 545	**14016**
14	2,0	43	13,0	56	60	105	14	4	5 545	**14020**
14	3,0	43	13,0	56	60	105	14	4	5 545	**14030**
16	0,2	49	15,5	64	72	120	16	4	7 280	**16002**
16	1,0	49	15,5	64	72	120	16	4	7 355	**16010**
16	1,5	49	15,5	64	72	120	16	4	7 355	**16015**
16	1,6	49	15,5	64	72	120	16	4	7 355	**16016**
16	2,0	49	15,5	64	72	120	16	4	7 355	**16020**
16	3,0	49	15,5	64	72	120	16	4	7 355	**16030**
16	4,0	49	15,5	64	72	120	16	4	7 355	**16040**
18	0,2	56	17,0	72	76	124	18	4	8 343	**18002**
18	1,0	56	17,0	72	76	124	18	4	8 420	**18010**
18	1,5	56	17,0	72	76	124	18	4	8 420	**18015**
18	1,6	56	17,0	72	76	124	18	4	8 420	**18016**
18	2,0	56	17,0	72	76	124	18	4	8 420	**18020**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 374+375

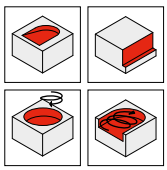
Pokračování na další straně

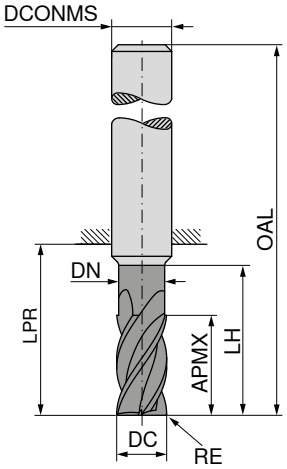
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

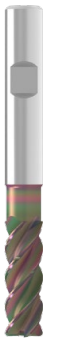
▲ lamač třísky 1,8 x DC
▲ řezná hloubka: 3 x DC

CCR AL | λ_s=45° γ_s= 8°





DLC
DRAGONSKIN





dílenská norma



53 594 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V1/5B	
18	3,0	56	17,0	72	76	124	18	4	8 420	**18030**
18	4,0	56	17,0	72	76	124	18	4	8 420	**18040**
20	0,2	62	19,5	80	84	134	20	4	10 218	**20002**
20	1,0	62	19,5	80	84	134	20	4	10 320	**20010**
20	1,5	62	19,5	80	84	134	20	4	10 320	**20015**
20	1,6	62	19,5	80	84	134	20	4	10 320	**20016**
20	2,0	62	19,5	80	84	134	20	4	10 320	**20020**
20	3,0	62	19,5	80	84	134	20	4	10 320	**20030**
20	4,0	62	19,5	80	84	134	20	4	10 320	**20040**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

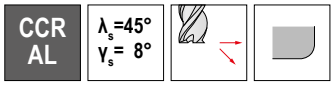
→ v_c/f_z strana 374+375

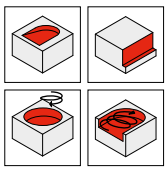
14

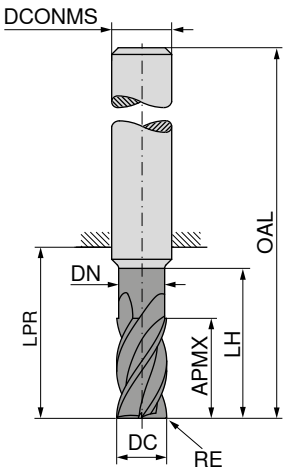
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 1,8 x DC
▲ řezná hloubka: 4 x DC













dílenská norma



53 595 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	25	5,8	30	35	71	6	4	1 680	**06002**
6	1,0	25	5,8	30	35	71	6	4	1 727	**06010**
6	1,5	25	5,8	30	35	71	6	4	1 727	**06015**
8	0,2	33	7,7	40	44	80	8	4	2 170	**08002**
8	1,0	33	7,7	40	44	80	8	4	2 227	**08010**
8	1,5	33	7,7	40	44	80	8	4	2 227	**08015**
8	2,0	33	7,7	40	44	80	8	4	2 227	**08020**
10	0,2	41	9,7	50	55	95	10	4	3 003	**10002**
10	1,0	41	9,7	50	55	95	10	4	3 068	**10010**
10	1,5	41	9,7	50	55	95	10	4	3 068	**10015**
10	1,6	41	9,7	50	55	95	10	4	3 068	**10016**
10	2,0	41	9,7	50	55	95	10	4	3 068	**10020**
12	0,2	49	11,6	60	64	109	12	4	3 733	**12002**
12	1,0	49	11,6	60	64	109	12	4	3 805	**12010**
12	1,5	49	11,6	60	64	109	12	4	3 805	**12015**
12	1,6	49	11,6	60	64	109	12	4	3 805	**12016**
12	2,0	49	11,6	60	64	109	12	4	3 805	**12020**
12	3,0	49	11,6	60	64	109	12	4	3 805	**12030**
14	0,2	57	13,0	70	74	119	14	4	5 560	**14002**
14	1,0	57	13,0	70	74	119	14	4	5 620	**14010**
14	1,5	57	13,0	70	74	119	14	4	5 620	**14015**
14	1,6	57	13,0	70	74	119	14	4	5 620	**14016**
14	2,0	57	13,0	70	74	119	14	4	5 620	**14020**
14	3,0	57	13,0	70	74	119	14	4	5 620	**14030**
16	0,2	65	15,5	80	84	132	16	4	7 425	**16002**
16	1,0	65	15,5	80	84	132	16	4	7 535	**16010**
16	1,5	65	15,5	80	84	132	16	4	7 535	**16015**
16	1,6	65	15,5	80	84	132	16	4	7 535	**16016**
16	2,0	65	15,5	80	84	132	16	4	7 535	**16020**
16	3,0	65	15,5	80	84	132	16	4	7 535	**16030**
16	4,0	65	15,5	80	84	132	16	4	7 535	**16040**
18	0,2	74	17,0	90	94	142	18	4	9 000	**18002**
18	1,0	74	17,0	90	94	142	18	4	9 028	**18010**
18	1,5	74	17,0	90	94	142	18	4	9 028	**18015**
18	1,6	74	17,0	90	94	142	18	4	9 028	**18016**
18	2,0	74	17,0	90	94	142	18	4	9 028	**18020**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

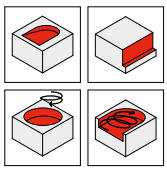
→ v_c/f_z strana 374+375

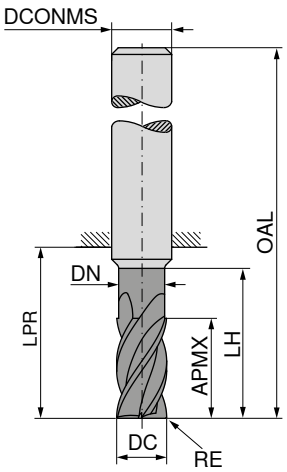
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 1,8 x DC
▲ řezná hloubka: 4 x DC

CCR AL | λ_s=45° γ_s= 8°





DLC
DRAGONSKIN





dílenská norma



53 595 ...

DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,05}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V1/5B	
18	3,0	74	17,0	90	94	142	18	4	9 028	**18030**
18	4,0	74	17,0	90	94	142	18	4	9 028	**18040**
20	0,2	82	19,5	100	104	154	20	4	10 468	**20002**
20	1,0	82	19,5	100	104	154	20	4	10 578	**20010**
20	1,5	82	19,5	100	104	154	20	4	10 578	**20015**
20	1,6	82	19,5	100	104	154	20	4	10 578	**20016**
20	2,0	82	19,5	100	104	154	20	4	10 578	**20020**
20	3,0	82	19,5	100	104	154	20	4	10 578	**20030**
20	4,0	82	19,5	100	104	154	20	4	10 578	**20040**

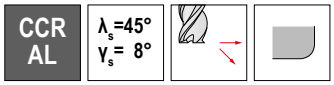
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

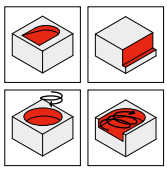
→ v_c/f_z strana 374+375

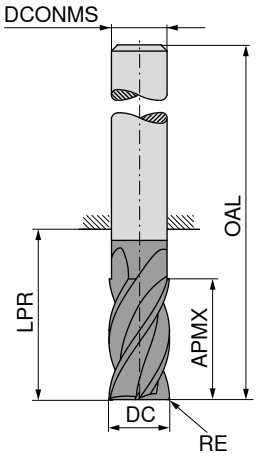
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

- ▲ lamač třísky 1,8 x DC
- ▲ řezná hloubka: 5 x DC













dílenská norma



53 641 ...

DC h8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	31	40	76	6	4	2 017	**06002**
6	1,0	31	40	76	6	4	2 078	**06010**
6	1,5	31	40	76	6	4	2 078	**06015**
8	0,2	41	50	86	8	4	2 392	**08002**
8	1,0	41	50	86	8	4	2 453	**08010**
8	1,5	41	50	86	8	4	2 453	**08015**
8	2,0	41	50	86	8	4	2 453	**08020**
10	0,2	51	61	101	10	4	3 308	**10002**
10	1,0	51	61	101	10	4	3 378	**10010**
10	1,5	51	61	101	10	4	3 378	**10015**
10	2,0	51	61	101	10	4	3 378	**10020**
12	0,2	61	71	116	12	4	4 093	**12002**
12	1,0	61	71	116	12	4	4 190	**12010**
12	1,5	61	71	116	12	4	4 190	**12015**
12	2,0	61	71	116	12	4	4 190	**12020**
14	0,2	71	82	127	14	4	6 140	**14002**
14	1,0	71	82	127	14	4	6 208	**14010**
14	1,5	71	82	127	14	4	6 208	**14015**
14	2,0	71	82	127	14	4	6 208	**14020**
16	0,2	81	93	141	16	4	8 178	**16002**
16	1,0	81	93	141	16	4	8 283	**16010**
16	1,5	81	93	141	16	4	8 283	**16015**
16	2,0	81	93	141	16	4	8 283	**16020**
18	0,2	91	103	151	18	4	9 940	**18002**
18	1,0	91	103	151	18	4	9 975	**18010**
18	1,5	91	103	151	18	4	9 975	**18015**
18	2,0	91	103	151	18	4	9 975	**18020**
20	0,2	102	114	164	20	4	11 538	**20002**
20	1,0	102	114	164	20	4	11 668	**20010**
20	1,5	102	114	164	20	4	11 668	**20015**
20	2,0	102	114	164	20	4	11 668	**20020**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

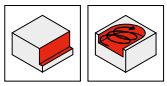
→ v_c/f_z strana 374+375

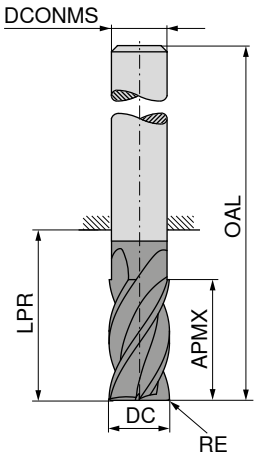
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na obrábění titanu a slitin titanu

- ▲ lamač třísky 0,9 x DC
- ▲ typ: dlouhá řezná hloubka: 3 x DC
- ▲ typ: extra dlouhá řezná hloubka: 4 x DC

CCR Ti | λ_s=40° γ_s=10° | HPC















dílenská norma





dílenská norma



DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 510 ... Kč V1		52 510 ... Kč V1	
6	0,1	18	29	65	6	5	2 243	**06000**		
6	0,1	24	31	67	6	5			2 418	**06100**
8	0,2	24	34	70	8	5	2 963	**08000**		
8	0,2	32	44	80	8	5			3 070	**08100**
10	0,2	30	40	80	10	5	3 695	**10000**		
10	0,2	40	50	90	10	5			3 893	**10100**
12	0,2	36	50	95	12	5	4 678	**12000**		
12	0,2	48	55	100	12	5			4 863	**12100**
16	0,2	48	62	110	16	5	7 095	**16000**		
16	0,3	64	72	120	16	5			7 513	**16100**
20	0,3	60	75	125	20	5	9 313	**20000**		
20	0,3	80	90	140	20	5			11 353	**20100**

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z strana 376+377

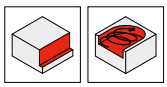
14

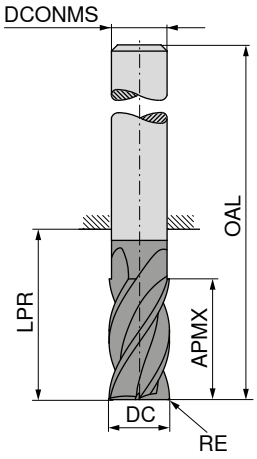
CircularLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na trochoidní obrábění

▲ lamač třísky 0,9 x DC
▲ řezná hloubka: 3 x DC

CCR H | λ_s=50° γ_s=–6° | 45–70 HRC





DPX62S

DRAGONSKIN





dílenská norma



53 596 ...

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
6	0,2	19	24	60	6	6	1 658	**06002**
6	1,0	19	24	60	6	6	1 658	**06010**
8	0,2	25	31	67	8	6	2 283	**08002**
8	1,0	25	31	67	8	6	2 283	**08010**
10	0,2	31	37	77	10	6	3 165	**10002**
10	1,0	31	37	77	10	6	3 165	**10010**
10	1,5	31	37	77	10	6	3 165	**10015**
12	0,2	37	43	88	12	6	3 755	**12002**
12	1,0	37	43	88	12	6	3 755	**12010**
12	1,5	37	43	88	12	6	3 755	**12015**
12	2,0	37	43	88	12	6	3 755	**12020**
12	3,0	37	43	88	12	6	3 755	**12030**
16	0,2	49	56	104	16	6	7 528	**16002**
16	1,0	49	56	104	16	6	7 528	**16010**
16	1,5	49	56	104	16	6	7 528	**16015**
16	2,0	49	56	104	16	6	7 528	**16020**
16	3,0	49	56	104	16	6	7 528	**16030**
20	0,2	61	68	118	20	6	10 850	**20002**
20	1,0	61	68	118	20	6	10 850	**20010**
20	1,5	61	68	118	20	6	10 850	**20015**
20	2,0	61	68	118	20	6	10 850	**20020**
20	3,0	61	68	118	20	6	10 850	**20030**

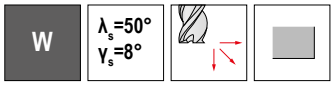
P	
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

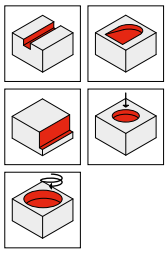
→ v_c/f_z strana 378

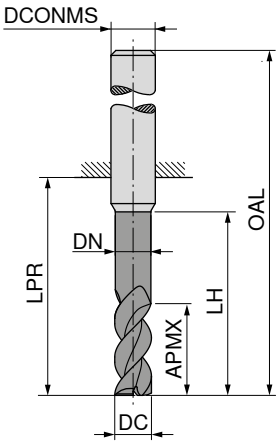
AluLine – Stopková fréza

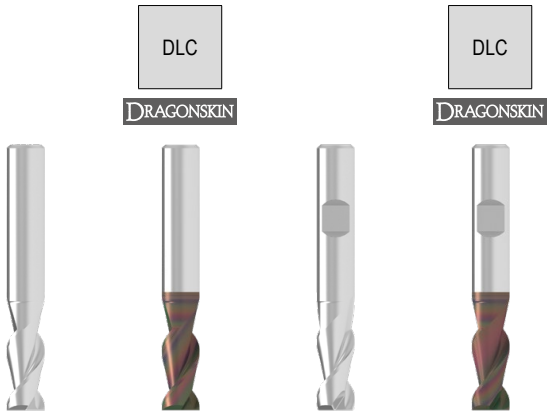
Specialista na obrábění neželezných kovů

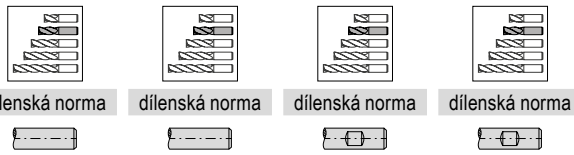
▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











								53 623 ...		53 625 ...		53 624 ...		53 626 ...	
								dílenská norma		dílenská norma		dílenská norma		dílenská norma	
								Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B	
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP								
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	2	848	05100	1 066	05100	848	05100	1 066	05100
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	2	1 035	05600	1 253	05600	1 035	05600	1 253	05600
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	2	953	06100	1 205	06100	953	06100	1 205	06100
6,5	17,0	6,2	24	28	64	8	2	1 094	06600	1 347	06600	1 094	06600	1 347	06600
7,0	17,0	6,7	24	28	64	8	2	1 067	07100	1 321	07100	1 067	07100	1 321	07100
7,5	17,0	7,2	24	28	64	8	2	1 038	07600	1 291	07600	1 038	07600	1 291	07600
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	2	991	08100	1 275	08100	991	08100	1 275	08100
8,5	21,0	8,2	30	34	74	10	2	1 688	08600	1 972	08600	1 688	08600	1 972	08600
9,0	21,0	8,7	30	34	74	10	2	1 643	09100	1 927	09100	1 643	09100	1 927	09100
9,5	21,0	9,2	30	34	74	10	2	1 598	09600	1 881	09600	1 598	09600	1 881	09600
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	2	1 523	10100	1 839	10100	1 523	10100	1 839	10100
10,5	25,0	10,1	36	40	85	12	2	2 333	10600	2 650	10600	2 333	10600	2 650	10600
11,0	25,0	10,6	36	40	85	12	2	2 270	11100	2 585	11100	2 270	11100	2 585	11100
11,5	25,0	11,1	36	40	85	12	2	2 202	11600	2 518	11600	2 202	11600	2 518	11600
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	2	2 162	12100	2 603	12100	2 162	12100	2 603	12100
12,5	29,0	12,1	42	46	91	14	2					3 113	12600	3 555	12600
13,0	29,0	12,6	42	46	91	14	2					3 085	13100	3 530	13100
13,5	29,0	13,1	42	46	91	14	2					3 060	13600	3 503	13600
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	2					3 090	14100	3 683	14100
14,5	33,0	14,0	48	52	100	16	2					4 225	14600	4 820	14600
15,0	33,0	14,5	48	52	100	16	2					4 130	15100	4 725	15100
15,5	33,0	15,0	48	52	100	16	2					4 030	15600	4 625	15600
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	2					4 248	16100	4 938	16100
16,5	38,0	16,0	54	58	106	18	2					5 490	16600	6 183	16600
17,0	38,0	16,5	54	58	106	18	2					5 343	17100	6 038	17100
17,5	38,0	17,0	54	58	106	18	2					5 185	17600	5 880	17600
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	2					5 120	18100	5 880	18100
18,5	42,0	18,0	60	64	114	20	2					6 788	18600	7 548	18600
19,0	42,0	18,5	60	64	114	20	2					6 603	19100	7 360	19100
19,5	42,0	19,0	60	64	114	20	2					6 413	19600	7 170	19600
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	2					6 300	20100	7 248	20100
P															
M															
K															
N								●		●		●		●	
S															
H															
O															

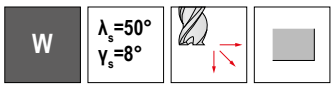
→ v_c/f_z strana 414+415

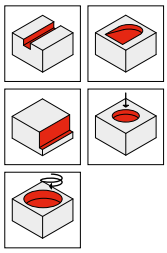
14

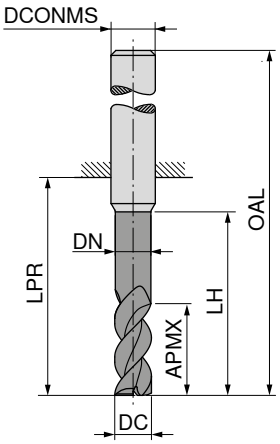
AluLine – Stopková fréza

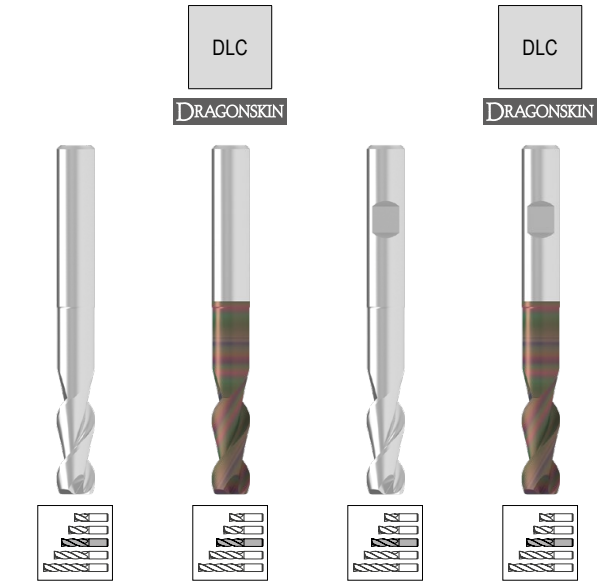
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









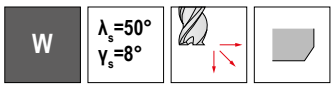
								53 633 ...	53 635 ...	53 634 ...	53 636 ...
								dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
								Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP				
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2	761 02300	979 02300	761 02300	979 02300
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2	974 02800	1 192 02800	974 02800	1 192 02800
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2	1 000 03300	1 217 03300	1 000 03300	1 217 03300
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2	942 03800	1 160 03800	942 03800	1 160 03800
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2	962 04300	1 180 04300	962 04300	1 180 04300
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2	994 04800	1 212 04800	994 04800	1 212 04800
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2	1 018 05300	1 236 05300	1 018 05300	1 236 05300
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2	1 241 05800	1 460 05800	1 241 05800	1 460 05800
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2	1 143 06300	1 395 06300	1 143 06300	1 395 06300
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	2	1 368 06800	1 621 06800	1 368 06800	1 621 06800
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	2	1 334 07300	1 587 07300	1 334 07300	1 587 07300
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	2	1 298 07800	1 552 07800	1 298 07800	1 552 07800
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2	1 239 08300	1 523 08300	1 239 08300	1 523 08300
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	2	2 109 08800	2 393 08800	2 109 08800	2 393 08800
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	2	1 973 09300	2 256 09300	1 973 09300	2 256 09300
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	2	1 917 09800	2 201 09800	1 917 09800	2 201 09800
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2	1 828 10300	2 144 10300	1 828 10300	2 144 10300
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	2	2 800 10800	3 118 10800	2 800 10800	3 118 10800
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	2	2 838 11300	3 155 11300	2 838 11300	3 155 11300
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	2	2 643 11800	2 958 11800	2 643 11800	2 958 11800
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2	2 595 12300	3 035 12300	2 595 12300	3 035 12300
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	2			4 050 12800	4 490 12800
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	2			4 013 13300	4 455 13300
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	2			3 985 13800	4 423 13800
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	2			4 018 14300	4 610 14300
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	2			5 495 14800	6 090 14800
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	2			5 373 15300	5 968 15300
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	2			5 245 15800	5 838 15800
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	2			5 520 16300	6 215 16300
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	2			7 138 16800	7 833 16800
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	2			6 940 17300	7 635 17300
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	2			6 740 17800	7 433 17800
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	2			6 655 18300	7 418 18300
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	2			8 825 18800	9 585 18800
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	2			8 585 19300	9 340 19300
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	2			8 338 19800	9 088 19800
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	2			8 188 20300	9 135 20300
P											
M											
K											
N								●	●	●	●
S											
H											
O											

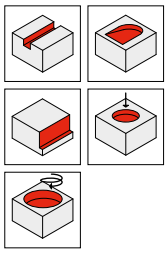
→ v_c/f_z strana 414+415

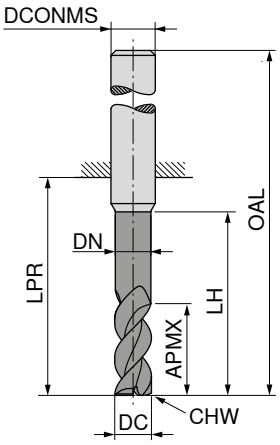
AluLine – Stopková fréza

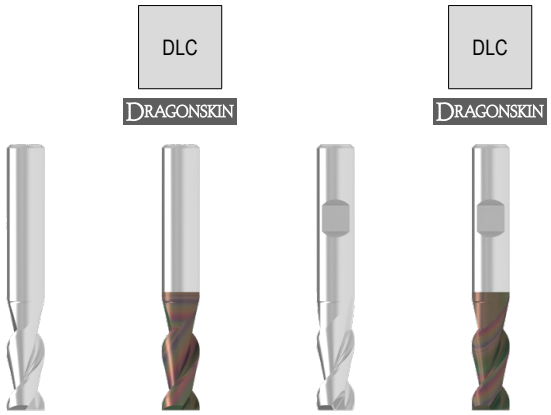
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 619 ... Kč V1/5B		53 621 ... Kč V1/5B		53 620 ... Kč V1/5B		53 622 ... Kč V1/5B	
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	2	848	**05100**	1 066	**05100**	848	**05100**	1 066	**05100**
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	0,1	2	1 035	**05600**	1 253	**05600**	1 035	**05600**	1 253	**05600**
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	2	953	**06100**	1 205	**06100**	953	**06100**	1 205	**06100**
6,5	17,0	6,2	24	28	64	8	0,1	2	1 094	**06600**	1 347	**06600**	1 094	**06600**	1 347	**06600**
7,0	17,0	6,7	24	28	64	8	0,1	2	1 067	**07100**	1 321	**07100**	1 067	**07100**	1 321	**07100**
7,5	17,0	7,2	24	28	64	8	0,1	2	1 038	**07600**	1 291	**07600**	1 038	**07600**	1 291	**07600**
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,1	2	991	**08100**	1 275	**08100**	991	**08100**	1 275	**08100**
8,5	21,0	8,2	30	34	74	10	0,1	2	1 688	**08600**	1 972	**08600**	1 688	**08600**	1 972	**08600**
9,0	21,0	8,7	30	34	74	10	0,1	2	1 643	**09100**	1 927	**09100**	1 643	**09100**	1 927	**09100**
9,5	21,0	9,2	30	34	74	10	0,1	2	1 598	**09600**	1 881	**09600**	1 598	**09600**	1 881	**09600**
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,1	2	1 523	**10100**	1 839	**10100**	1 523	**10100**	1 839	**10100**
10,5	25,0	10,1	36	40	85	12	0,1	2	2 333	**10600**	2 650	**10600**	2 333	**10600**	2 650	**10600**
11,0	25,0	10,6	36	40	85	12	0,1	2	2 270	**11100**	2 585	**11100**	2 270	**11100**	2 585	**11100**
11,5	25,0	11,1	36	40	85	12	0,1	2	2 202	**11600**	2 518	**11600**	2 202	**11600**	2 518	**11600**
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,1	2	2 162	**12100**	2 603	**12100**	2 162	**12100**	2 603	**12100**
12,5	29,0	12,1	42	46	91	14	0,1	2					3 113	**12600**	3 555	**12600**
13,0	29,0	12,6	42	46	91	14	0,1	2					3 085	**13100**	3 530	**13100**
13,5	29,0	13,1	42	46	91	14	0,1	2					3 060	**13600**	3 503	**13600**
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	0,1	2					3 090	**14100**	3 683	**14100**
14,5	33,0	14,0	48	52	100	16	0,1	2					4 225	**14600**	4 820	**14600**
15,0	33,0	14,5	48	52	100	16	0,1	2					4 130	**15100**	4 725	**15100**
15,5	33,0	15,0	48	52	100	16	0,1	2					4 030	**15600**	4 625	**15600**
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,1	2					4 248	**16100**	4 938	**16100**
16,5	38,0	16,0	54	58	106	18	0,1	2					5 490	**16600**	6 183	**16600**
17,0	38,0	16,5	54	58	106	18	0,1	2					5 343	**17100**	6 038	**17100**
17,5	38,0	17,0	54	58	106	18	0,1	2					5 185	**17600**	5 880	**17600**
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	0,1	2					5 120	**18100**	5 880	**18100**
18,5	42,0	18,0	60	64	114	20	0,1	2					6 788	**18600**	7 548	**18600**
19,0	42,0	18,5	60	64	114	20	0,1	2					6 603	**19100**	7 360	**19100**
19,5	42,0	19,0	60	64	114	20	0,1	2					6 413	**19600**	7 170	**19600**
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,1	2					6 300	**20100**	7 248	**20100**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

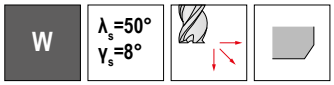
→ v_c/f_z strana 414+415

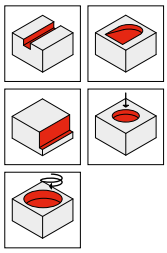
14

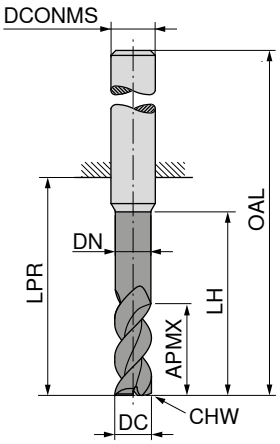
AluLine – Stopková fréza

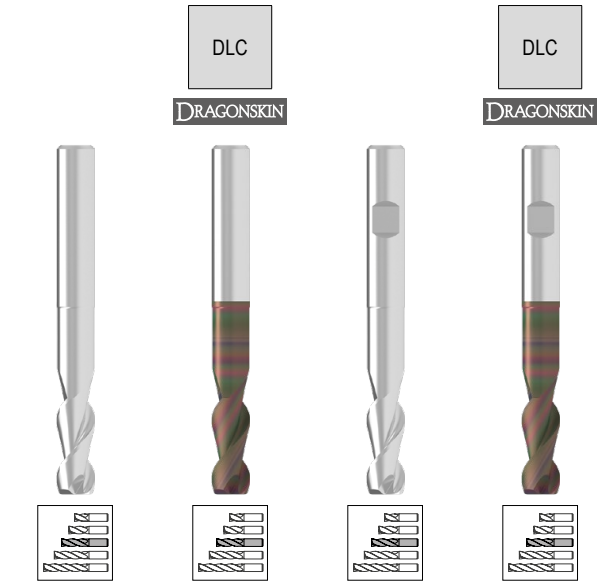
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



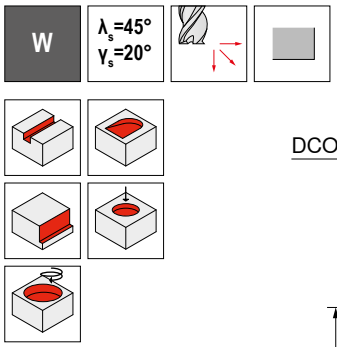
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	53 629 ... Kč V1/5B		53 631 ... Kč V1/5B		53 630 ... Kč V1/5B		53 632 ... Kč V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	2	761	02300	979	02300	761	02300	979	02300
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	2	974	02800	1 192	02800	974	02800	1 192	02800
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	2	1 000	03300	1 217	03300	1 000	03300	1 217	03300
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	2	942	03800	1 160	03800	942	03800	1 160	03800
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	2	962	04300	1 180	04300	962	04300	1 180	04300
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	2	994	04800	1 212	04800	994	04800	1 212	04800
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	2	1 018	05300	1 236	05300	1 018	05300	1 236	05300
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	2	1 241	05800	1 460	05800	1 241	05800	1 460	05800
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,10	2	1 018	06300	1 271	06300	1 018	06300	1 271	06300
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	0,10	2	1 368	06800	1 621	06800	1 368	06800	1 621	06800
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	0,10	2	1 334	07300	1 587	07300	1 334	07300	1 587	07300
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	0,10	2	1 298	07800	1 552	07800	1 298	07800	1 552	07800
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,10	2	1 239	08300	1 523	08300	1 239	08300	1 523	08300
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	0,10	2	2 109	08800	2 393	08800	2 109	08800	2 393	08800
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	0,10	2	1 973	09300	2 256	09300	1 973	09300	2 256	09300
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	0,10	2	1 917	09800	2 201	09800	1 917	09800	2 201	09800
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,10	2	1 828	10300	2 144	10300	1 828	10300	2 144	10300
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	0,10	2	2 800	10800	3 118	10800	2 800	10800	3 118	10800
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	0,10	2	2 838	11300	3 155	11300	2 838	11300	3 155	11300
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	0,10	2	2 643	11800	2 958	11800	2 643	11800	2 958	11800
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,10	2	2 595	12300	3 035	12300	2 595	12300	3 035	12300
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	0,10	2					4 050	12800	4 490	12800
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	0,10	2					4 013	13300	4 455	13300
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	0,10	2					3 985	13800	4 423	13800
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	0,10	2					4 018	14300	4 610	14300
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	0,10	2					5 495	14800	6 090	14800
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	0,10	2					5 373	15300	5 968	15300
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	0,10	2					5 245	15800	5 838	15800
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	0,10	2					5 520	16300	6 215	16300
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	0,10	2					7 138	16800	7 833	16800
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	0,10	2					6 940	17300	7 635	17300
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	0,10	2					6 740	17800	7 433	17800
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	0,10	2					6 655	18300	7 418	18300
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	0,10	2					8 825	18800	9 585	18800
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	0,10	2					8 585	19300	9 340	19300
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	0,10	2					8 338	19800	9 088	19800
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	0,10	2					8 188	20300	9 135	20300

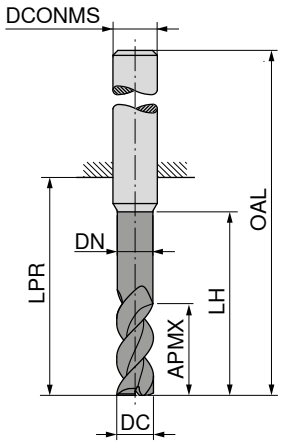
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

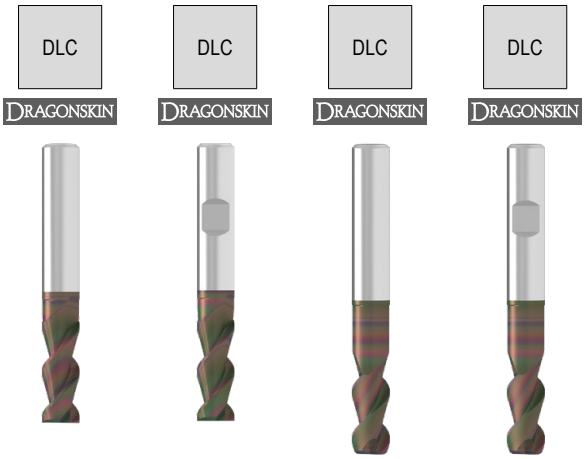
→ v_c/f_z strana 414+415

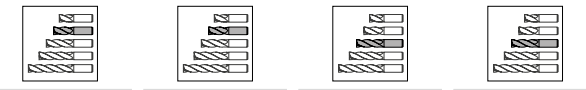
AluLine – Stopková fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	53 627 ... Kč V1/5B	53 628 ... Kč V1/5B	53 637 ... Kč V1/5B	53 638 ... Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2			1 028 **02300**	1 028 **02300**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2			1 241 **02800**	1 241 **02800**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2			1 267 **03300**	1 267 **03300**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2			1 210 **03800**	1 210 **03800**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2			1 229 **04300**	1 229 **04300**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2			1 261 **04800**	1 261 **04800**
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	2	1 283 **05100**	1 283 **05100**		
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2			1 224 **05300**	1 224 **05300**
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	2	1 301 **05600**	1 301 **05600**		
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2			1 242 **05800**	1 242 **05800**
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	2	1 220 **06100**	1 220 **06100**		
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2			1 148 **06300**	1 148 **06300**
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	2	1 415 **06600**	1 415 **06600**		
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	2			1 743 **06800**	1 743 **06800**
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	2	1 388 **07100**	1 388 **07100**		
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	2			1 699 **07300**	1 699 **07300**
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	2	1 359 **07600**	1 359 **07600**		
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	2			1 649 **07800**	1 649 **07800**
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	2	1 313 **08100**	1 313 **08100**		
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2			1 575 **08300**	1 575 **08300**
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	2	2 061 **08600**	2 061 **08600**		
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	2			2 420 **08800**	2 420 **08800**
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	2	2 017 **09100**	2 017 **09100**		
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	2			2 347 **09300**	2 347 **09300**
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	2	1 972 **09600**	1 972 **09600**		
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	2			2 271 **09800**	2 271 **09800**
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	2	1 897 **10100**	1 897 **10100**		
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2			2 165 **10300**	2 165 **10300**
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	2	2 760 **10600**	2 760 **10600**		
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	2			3 295 **10800**	3 295 **10800**
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	2	2 698 **11100**	2 698 **11100**		
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	2			3 190 **11300**	3 190 **11300**
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	2	2 630 **11600**	2 630 **11600**		
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	2			3 075 **11800**	3 075 **11800**
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	2	2 590 **12100**	2 590 **12100**		
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2			2 998 **12300**	2 998 **12300**
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	2		3 565 **12600**		
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	2				4 375 **12800**

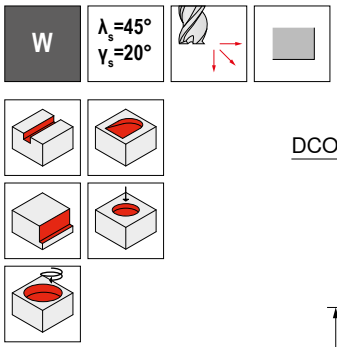
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

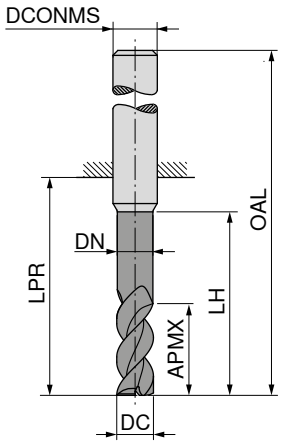
→ v_c/f_z strana 414+415

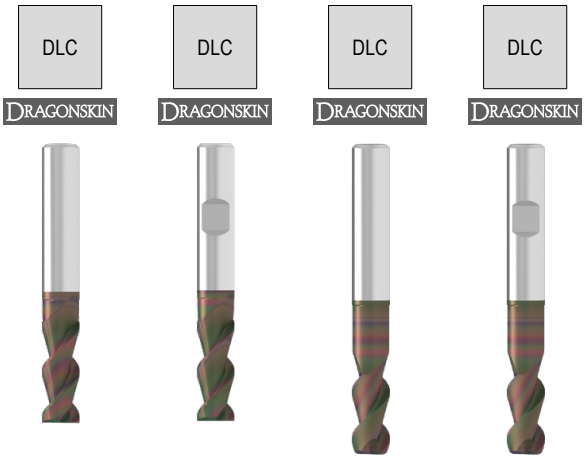
14

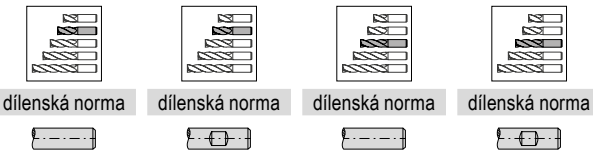
AluLine – Stopková fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 627 ... Kč V1/5B	53 628 ... Kč V1/5B	53 637 ... Kč V1/5B	53 638 ... Kč V1/5B
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	2		3 475 **13100**		
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	2				4 223 **13300**
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	2		3 383 **13600**		
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	2				4 070 **13800**
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	2		3 360 **14100**		
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	2				4 003 **14300**
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	2		4 625 **14600**		
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	2				5 868 **14800**
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	2		4 513 **15100**		
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	2				5 668 **15300**
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	2		4 388 **15600**		
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	2				5 468 **15800**
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	2		4 513 **16100**		
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	2				5 555 **16300**
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	2		6 130 **16600**		
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	2				6 613 **16800**
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	2		5 980 **17100**		
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	2				6 363 **17300**
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	2		5 828 **17600**		
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	2				6 103 **17800**
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	2		5 760 **18100**		
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	2				5 940 **18300**
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	2		7 593 **18600**		
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	2				9 893 **18800**
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	2		7 405 **19100**		
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	2				9 580 **19300**
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	2		7 210 **19600**		
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	2				9 258 **19800**
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	2		7 098 **20100**		
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	2				9 028 **20300**

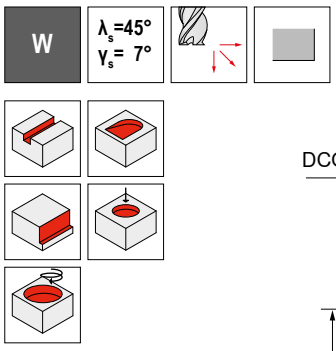
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

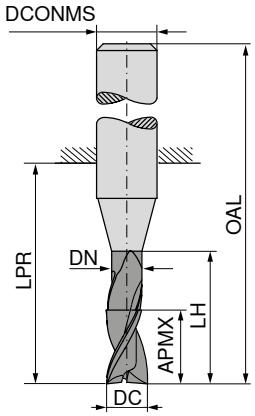
→ v_c/f_z strana 414+415

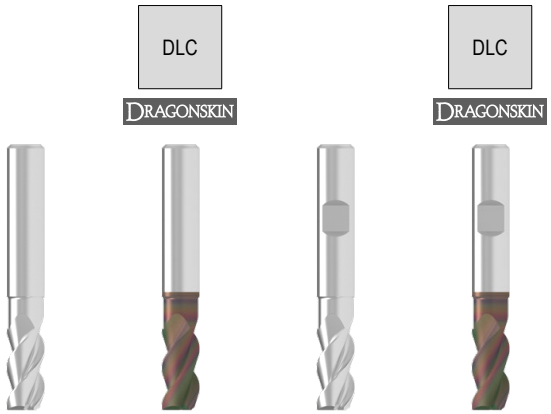
AluLine – Stopková fréza

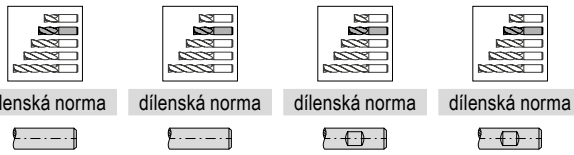
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









								dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
								53 615 ...	53 617 ...	53 616 ...	53 618 ...
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	3	776 02100	992 02100	776 02100	992 02100
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	3	766 02600	983 02600	766 02600	983 02600
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	3	786 03100	1 002 03100	786 03100	1 002 03100
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	3	826 03600	1 043 03600	826 03600	1 043 03600
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	3	835 04100	1 052 04100	835 04100	1 052 04100
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	3	1 060 04600	1 277 04600	1 060 04600	1 277 04600
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	3	931 05100	1 150 05100	931 05100	1 150 05100
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	3	1 086 05600	1 304 05600	1 086 05600	1 304 05600
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	3	951 06100	1 205 06100	951 06100	1 205 06100
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	3	1 150 06600	1 402 06600	1 150 06600	1 402 06600
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	3	1 121 07100	1 374 07100	1 121 07100	1 374 07100
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	3	1 091 07600	1 343 07600	1 091 07600	1 343 07600
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	3	1 041 08100	1 325 08100	1 041 08100	1 325 08100
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	3	1 772 08600	2 056 08600	1 772 08600	2 056 08600
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	3	1 726 09100	2 009 09100	1 726 09100	2 009 09100
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	3	1 677 09600	1 962 09600	1 677 09600	1 962 09600
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	3	1 600 10100	1 916 10100	1 600 10100	1 916 10100
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	3	2 451 10600	2 768 10600	2 451 10600	2 768 10600
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	3	2 383 11100	2 700 11100	2 383 11100	2 700 11100
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	3	2 313 11600	2 630 11600	2 313 11600	2 630 11600
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	3	2 270 12100	2 710 12100	2 270 12100	2 710 12100
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	3			3 113 12600	3 555 12600
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	3			3 085 13100	3 530 13100
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	3			3 060 13600	3 503 13600
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	3			3 090 14100	3 683 14100
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	3			4 225 14600	4 820 14600
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	3			4 130 15100	4 725 15100
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	3			4 030 15600	4 625 15600
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	3			4 248 16100	4 938 16100
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	3			5 490 16600	6 183 16600
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	3			5 343 17100	6 038 17100
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	3			5 185 17600	5 880 17600
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	3			5 120 18100	5 880 18100
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	3			6 788 18600	7 548 18600
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	3			6 603 19100	7 360 19100
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	3			6 413 19600	7 170 19600
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	3			6 300 20100	7 248 20100
P											
M											
K											
N								●	●	●	●
S											
H											
O											

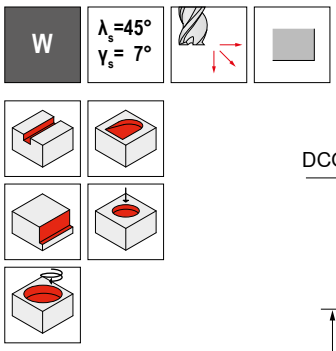
→ v_c/f_z strana 414+415

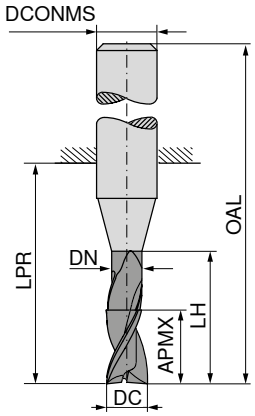
14

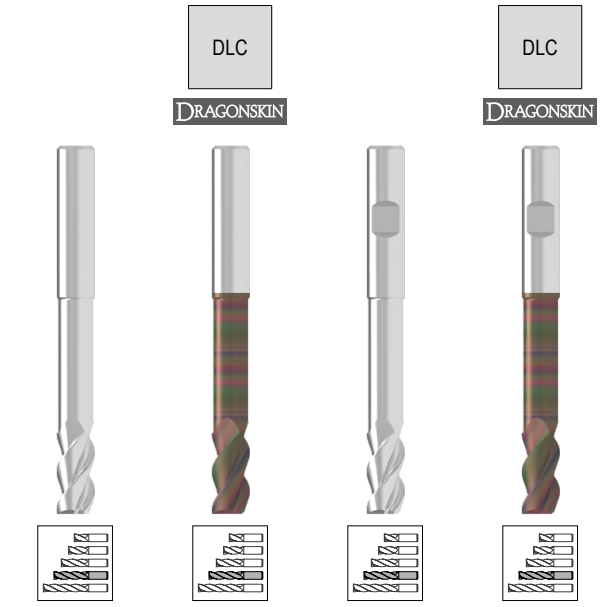
AluLine – Stopková fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek







								dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
								53 615 ...	**53 617 ...**	**53 616 ...**	**53 618 ...**
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	3	930 **02200**	1 148 **02200**	930 **02200**	1 148 **02200**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	3	918 **02700**	1 136 **02700**	918 **02700**	1 136 **02700**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	3	942 **03200**	1 160 **03200**	942 **03200**	1 160 **03200**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	3	991 **03700**	1 208 **03700**	991 **03700**	1 208 **03700**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	3	1 001 **04200**	1 220 **04200**	1 001 **04200**	1 220 **04200**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	3	1 272 **04700**	1 490 **04700**	1 272 **04700**	1 490 **04700**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	3	1 118 **05200**	1 335 **05200**	1 118 **05200**	1 335 **05200**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	3	1 304 **05700**	1 522 **05700**	1 304 **05700**	1 522 **05700**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	3	1 142 **06200**	1 395 **06200**	1 142 **06200**	1 395 **06200**
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	3	1 379 **06700**	1 632 **06700**	1 379 **06700**	1 632 **06700**
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	3	1 345 **07200**	1 598 **07200**	1 345 **07200**	1 598 **07200**
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	3	1 309 **07700**	1 562 **07700**	1 309 **07700**	1 562 **07700**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	3	1 249 **08200**	1 534 **08200**	1 249 **08200**	1 534 **08200**
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	3	2 125 **08700**	2 409 **08700**	2 125 **08700**	2 409 **08700**
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	3	2 071 **09200**	2 355 **09200**	2 071 **09200**	2 355 **09200**
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	3	2 013 **09700**	2 297 **09700**	2 013 **09700**	2 297 **09700**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	3	1 920 **10200**	2 236 **10200**	1 920 **10200**	2 236 **10200**
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	3	2 940 **10700**	3 258 **10700**	2 940 **10700**	3 258 **10700**
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	3	2 860 **11200**	3 178 **11200**	2 860 **11200**	3 178 **11200**
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	3	2 775 **11700**	3 093 **11700**	2 775 **11700**	3 093 **11700**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	3	2 723 **12200**	3 168 **12200**	2 723 **12200**	3 168 **12200**
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	3			3 738 **12700**	4 180 **12700**
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	3			3 703 **13200**	4 148 **13200**
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	3			3 675 **13700**	4 115 **13700**
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	3			3 705 **14200**	4 303 **14200**
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	3			5 070 **14700**	5 665 **14700**
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	3			4 960 **15200**	5 555 **15200**
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	3			4 840 **15700**	5 435 **15700**
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	3			5 098 **16200**	5 790 **16200**
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	3			6 588 **16700**	7 283 **16700**
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	3			6 410 **17200**	7 100 **17200**
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	3			6 225 **17700**	6 915 **17700**
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	3			6 145 **18200**	6 903 **18200**
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	3			8 825 **18700**	9 585 **18700**
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	3			8 585 **19200**	9 340 **19200**
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	3			8 338 **19700**	9 088 **19700**
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	3			8 188 **20200**	9 135 **20200**
P											
M											
K											
N								●	●	●	●
S											
H											
O											

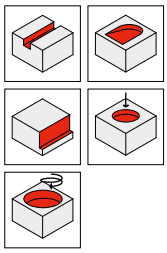
→ v_c/f_z strana 414+415

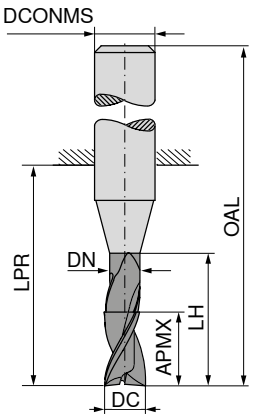
AluLine – Stopková fréza

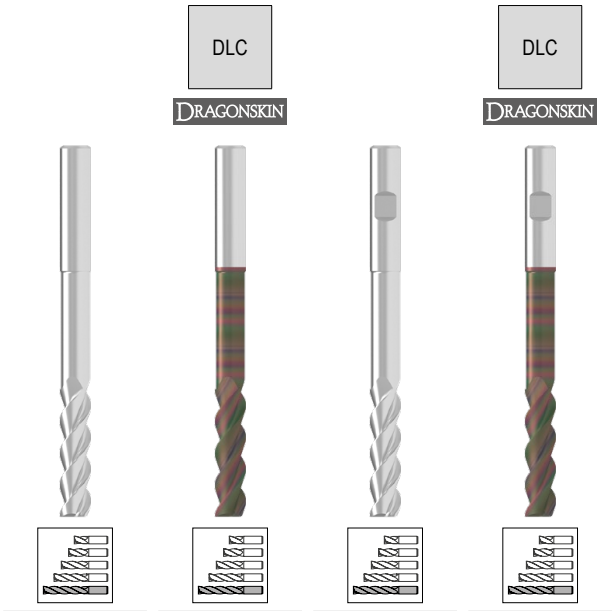
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek

W | λ_s=45° γ_s= 7°







								53 615 ...	53 617 ...	53 616 ...	53 618 ...
								dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
DC_{h6}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	$DCONMS_{h6}$	ZEFP	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	3	1 240 **02400**	1 458 **02400**	1 240 **02400**	1 458 **02400**
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	3	1 224 **02900**	1 442 **02900**	1 224 **02900**	1 442 **02900**
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	3	1 257 **03400**	1 475 **03400**	1 257 **03400**	1 475 **03400**
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	3	1 321 **03900**	1 538 **03900**	1 321 **03900**	1 538 **03900**
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	3	1 335 **04400**	1 553 **04400**	1 335 **04400**	1 553 **04400**
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	3	1 696 **04900**	1 914 **04900**	1 696 **04900**	1 914 **04900**
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	3	1 491 **05400**	1 708 **05400**	1 491 **05400**	1 708 **05400**
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	3	1 738 **05900**	1 956 **05900**	1 738 **05900**	1 956 **05900**
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	3	1 523 **06400**	1 776 **06400**	1 523 **06400**	1 776 **06400**
6,5	33,0	6,2	64	68	104	8	3	1 839 **06900**	2 092 **06900**	1 839 **06900**	2 092 **06900**
7,0	33,0	6,7	64	68	104	8	3	1 794 **07400**	2 047 **07400**	1 794 **07400**	2 047 **07400**
7,5	33,0	7,2	64	68	104	8	3	1 745 **07900**	1 998 **07900**	1 745 **07900**	1 998 **07900**
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	3	1 665 **08400**	1 949 **08400**	1 665 **08400**	1 949 **08400**
8,5	41,0	8,2	80	84	124	10	3	2 835 **08900**	3 118 **08900**	2 835 **08900**	3 118 **08900**
9,0	41,0	8,7	80	84	124	10	3	2 760 **09400**	3 045 **09400**	2 760 **09400**	3 045 **09400**
9,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	2 683 **09900**	2 968 **09900**	2 683 **09900**	2 968 **09900**
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	3	2 560 **10400**	2 875 **10400**	2 560 **10400**	2 875 **10400**
10,5	49,0	10,1	96	100	145	12	3	3 920 **10900**	4 240 **10900**	3 920 **10900**	4 240 **10900**
11,0	49,0	10,6	96	100	145	12	3	3 815 **11400**	4 128 **11400**	3 815 **11400**	4 128 **11400**
11,5	49,0	11,1	96	100	145	12	3	3 700 **11900**	4 015 **11900**	3 700 **11900**	4 015 **11900**
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	3	3 633 **12400**	4 075 **12400**	3 633 **12400**	4 075 **12400**
12,5	57,0	12,1	112	116	161	14	3			5 915 **12900**	6 355 **12900**
13,0	57,0	12,6	112	116	161	14	3			5 865 **13400**	6 305 **13400**
13,5	57,0	13,1	112	116	161	14	3			5 818 **13900**	6 255 **13900**
14,0	57,0	13,6	112	116	161	14	3			5 870 **14400**	6 465 **14400**
14,5	65,0	14,0	128	132	180	16	3			8 030 **14900**	8 625 **14900**
15,0	65,0	14,5	128	132	180	16	3			7 855 **15400**	8 450 **15400**
15,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3			7 668 **15900**	8 258 **15900**
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	3			8 065 **16400**	8 763 **16400**
16,5	74,0	16,0	144	148	196	18	3			10 430 **16900**	11 123 **16900**
17,0	74,0	16,5	144	148	196	18	3			10 145 **17400**	10 840 **17400**
17,5	74,0	17,0	144	148	196	18	3			9 853 **17900**	10 545 **17900**
18,0	74,0	17,5	144	148	196	18	3			9 730 **18400**	10 485 **18400**
18,5	82,0	18,0	160	164	214	20	3			12 900 **18900**	13 660 **18900**
19,0	82,0	18,5	160	164	214	20	3			12 545 **19400**	13 305 **19400**
19,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3			12 180 **19900**	12 938 **19900**
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	3			11 963 **20400**	12 915 **20400**
P											
M											
K											
N								●	●	●	●
S											
H											
O											

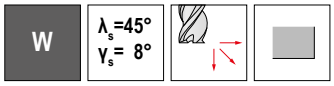
→ v_c/f_z strana 414+415

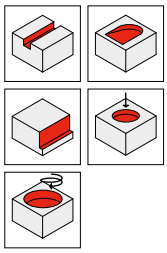
14

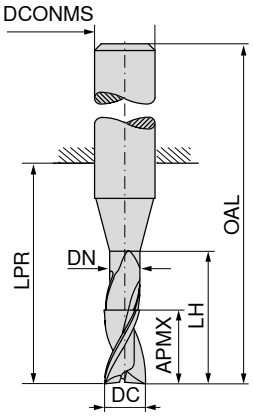
AluLine – Stopková fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek














dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma





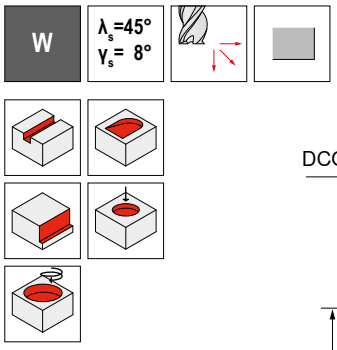

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 517 ... Kč V1/5B		53 518 ... Kč V1/5B		53 519 ... Kč V1/5B		53 520 ... Kč V1/5B	
3	8	2,7	13	21	57	6	3							898	**030**
4	11	3,7	17	21	57	6	3							985	**040**
5	13	4,7	19	21	57	6	3					974	**050**		
6	13	5,7	19	21	57	6	3					913	**060**		
6	18	5,7	24	26	62	6	3							989	**060**
8	21	7,4	25	27	63	8	3			1 282	**080**				
8	24	7,4	30	32	68	8	3					1 460	**080**		
10	22	9,2	30	32	72	10	3			1 778	**100**				
10	30	9,2	38	40	80	10	3					1 927	**100**		
12	26	11,0	36	38	83	12	3			2 768	**120**				
12	36	11,0	46	48	93	12	3					2 995	**120**		
14	26	13,0	36	38	83	14	3	3 538	**140**						
16	36	15,0	42	44	92	16	3	4 925	**160**						
16	48	15,0	58	60	108	16	3					5 395	**160**		
18	36	17,0	42	44	92	18	3	5 975	**180**						
20	41	19,0	52	54	104	20	3	7 065	**200**						
20	60	19,0	74	76	126	20	3					10 105	**200**		

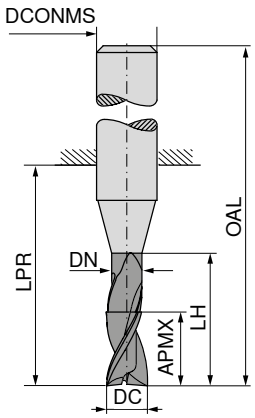
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

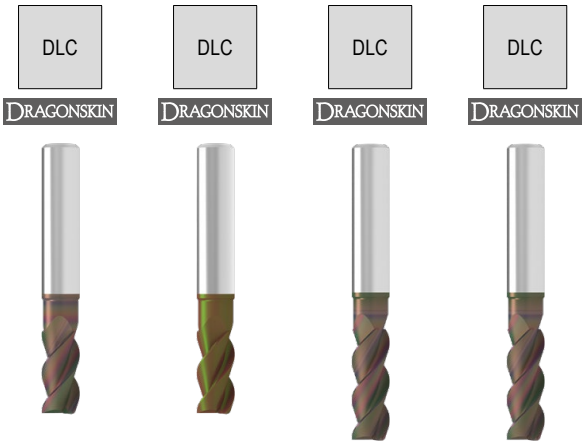
→ v_c/f_z strana 414+415

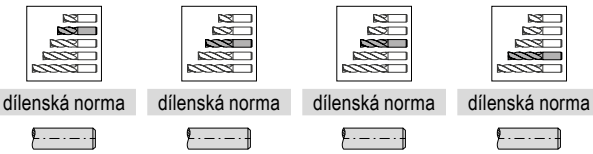
AluLine – Stopková fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 521 ... Kč V1/5B		53 522 ... Kč V1/5B		53 523 ... Kč V1/5B		53 524 ... Kč V1/5B	
3	8	2,7	13	21	57	6	3							1 221	**030**
4	11	3,7	17	21	57	6	3							1 308	**040**
5	13	4,7	19	21	57	6	3					1 293	**050**		
6	13	5,7	19	21	57	6	3					1 235	**060**		
6	18	5,7	24	26	62	6	3							1 312	**060**
8	21	7,4	25	27	63	8	3			1 601	**080**				
8	24	7,4	30	32	68	8	3					1 778	**080**		
10	22	9,2	30	32	72	10	3			2 097	**100**				
10	30	9,2	38	40	80	10	3					2 249	**100**		
12	26	11,0	36	38	83	12	3			3 085	**120**				
12	36	11,0	46	48	93	12	3					3 318	**120**		
14	26	13,0	36	38	83	14	3	3 875	**140**						
16	36	15,0	42	44	92	16	3	5 255	**160**						
18	36	17,0	42	44	92	18	3	6 265	**180**						
20	41	19,0	52	54	104	20	3	7 393	**200**						

P															
M															
K															
N									●		●		●		●
S															
H															
O															

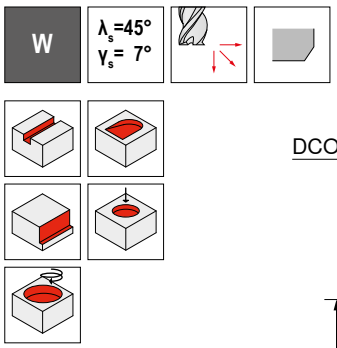
→ v_c/f_z strana 414+415

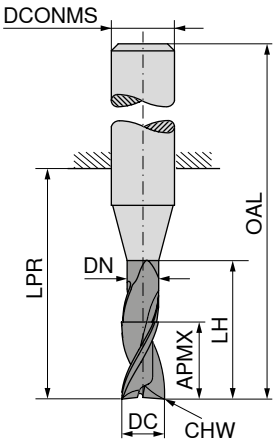
14

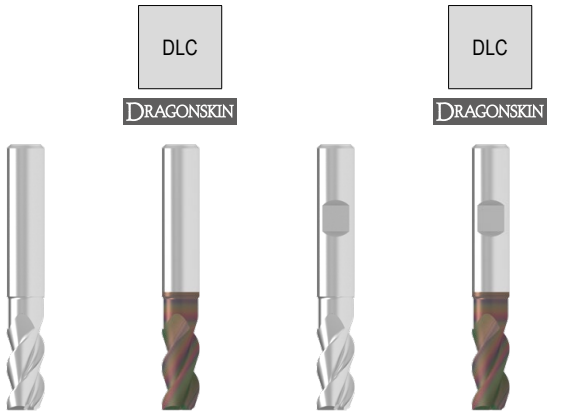
AluLine – Stopková fréza

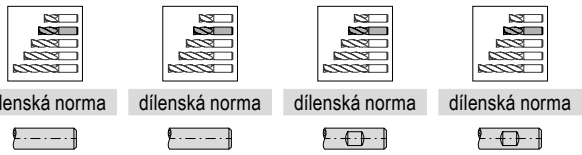
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









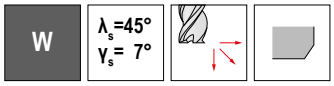
									dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
									53 611 ...	53 613 ...	53 612 ...	53 614 ...
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	0,05	3	776 02100	992 02100	776 02100	992 02100
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	0,05	3	766 02600	983 02600	766 02600	983 02600
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	0,10	3	786 03100	1 002 03100	786 03100	1 002 03100
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	0,10	3	826 03600	1 043 03600	826 03600	1 043 03600
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	0,10	3	835 04100	1 052 04100	835 04100	1 052 04100
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	0,10	3	1 060 04600	1 277 04600	1 060 04600	1 277 04600
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	0,10	3	931 05100	1 150 05100	931 05100	1 150 05100
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	0,10	3	1 086 05600	1 304 05600	1 086 05600	1 304 05600
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	0,20	3	951 06100	1 205 06100	951 06100	1 205 06100
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	0,20	3	1 150 06600	1 402 06600	1 150 06600	1 402 06600
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	0,20	3	1 121 07100	1 374 07100	1 121 07100	1 374 07100
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	0,20	3	1 091 07600	1 343 07600	1 091 07600	1 343 07600
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	0,20	3	1 041 08100	1 325 08100	1 041 08100	1 325 08100
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	0,20	3	1 772 08600	2 056 08600	1 772 08600	2 056 08600
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	0,20	3	1 726 09100	2 009 09100	1 726 09100	2 009 09100
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	0,20	3	1 677 09600	1 962 09600	1 677 09600	1 962 09600
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	0,20	3	1 600 10100	1 916 10100	1 600 10100	1 916 10100
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	0,20	3	2 451 10600	2 768 10600	2 451 10600	2 768 10600
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	0,20	3	2 383 11100	2 700 11100	2 383 11100	2 700 11100
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	0,20	3	2 313 11600	2 630 11600	2 313 11600	2 630 11600
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	0,20	3	2 270 12100	2 710 12100	2 270 12100	2 710 12100
12,5	29,0	12,1	42,0	46	91	14	0,20	3			3 113 12600	3 555 12600
13,0	29,0	12,6	42,0	46	91	14	0,20	3			3 085 13100	3 530 13100
13,5	29,0	13,1	42,0	46	91	14	0,20	3			3 060 13600	3 503 13600
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	0,20	3			3 090 14100	3 683 14100
14,5	33,0	14,0	48,0	52	100	16	0,20	3			4 225 14600	4 820 14600
15,0	33,0	14,5	48,0	52	100	16	0,20	3			4 130 15100	4 725 15100
15,5	33,0	15,0	48,0	52	100	16	0,20	3			4 030 15600	4 625 15600
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	0,20	3			4 248 16100	4 938 16100
16,5	38,0	16,0	54,0	58	106	18	0,20	3			5 490 16600	6 183 16600
17,0	38,0	16,5	54,0	58	106	18	0,20	3			5 343 17100	6 038 17100
17,5	38,0	17,0	54,0	58	106	18	0,20	3			5 185 17600	5 880 17600
18,0	38,0	17,5	54,0	58	106	18	0,20	3			5 120 18100	5 880 18100
18,5	42,0	18,0	60,0	64	114	20	0,20	3			6 788 18600	7 548 18600
19,0	42,0	18,5	60,0	64	114	20	0,20	3			6 603 19100	7 360 19100
19,5	42,0	19,0	60,0	64	114	20	0,20	3			6 413 19600	7 170 19600
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	0,20	3			6 300 20100	7 248 20100
P												
M												
K												
N									●	●	●	●
S												
H												
O												

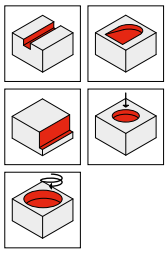
→ v_c/f_z strana 414+415

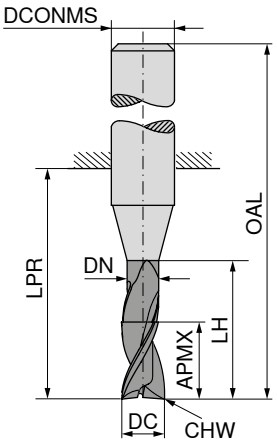
AluLine – Stopková fréza

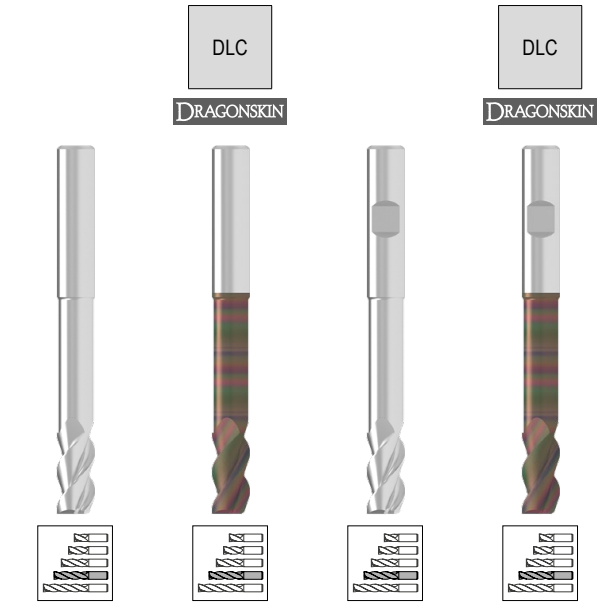
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	53 611 ... dílenská norma	53 613 ... dílenská norma	53 612 ... dílenská norma	53 614 ... dílenská norma
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	3	930 **02200**	1 148 **02200**	930 **02200**	1 148 **02200**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	3	918 **02700**	1 136 **02700**	918 **02700**	1 136 **02700**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	3	942 **03200**	1 160 **03200**	942 **03200**	1 160 **03200**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	3	991 **03700**	1 208 **03700**	991 **03700**	1 208 **03700**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	3	1 001 **04200**	1 220 **04200**	1 001 **04200**	1 220 **04200**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	3	1 272 **04700**	1 490 **04700**	1 272 **04700**	1 490 **04700**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	3	1 118 **05200**	1 335 **05200**	1 118 **05200**	1 335 **05200**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	3	1 304 **05700**	1 522 **05700**	1 304 **05700**	1 522 **05700**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,20	3	1 142 **06200**	1 395 **06200**	1 142 **06200**	1 395 **06200**
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	0,20	3	1 379 **06700**	1 632 **06700**	1 379 **06700**	1 632 **06700**
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	0,20	3	1 345 **07200**	1 598 **07200**	1 345 **07200**	1 598 **07200**
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	0,20	3	1 309 **07700**	1 562 **07700**	1 309 **07700**	1 562 **07700**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,20	3	1 249 **08200**	1 534 **08200**	1 249 **08200**	1 534 **08200**
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	0,20	3	2 125 **08700**	2 409 **08700**	2 125 **08700**	2 409 **08700**
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	0,20	3	2 071 **09200**	2 355 **09200**	2 071 **09200**	2 355 **09200**
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	0,20	3	2 013 **09700**	2 297 **09700**	2 013 **09700**	2 297 **09700**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,20	3	1 920 **10200**	2 236 **10200**	1 920 **10200**	2 236 **10200**
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	0,20	3	2 940 **10700**	3 258 **10700**	2 940 **10700**	3 258 **10700**
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	0,20	3	2 860 **11200**	3 178 **11200**	2 860 **11200**	3 178 **11200**
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	0,20	3	2 775 **11700**	3 093 **11700**	2 775 **11700**	3 093 **11700**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,20	3	2 723 **12200**	3 168 **12200**	2 723 **12200**	3 168 **12200**
12,5	36,0	12,1	70,0	74	119	14	0,20	3			4 360 **12700**	4 800 **12700**
13,0	36,0	12,6	70,0	74	119	14	0,20	3			4 325 **13200**	4 765 **13200**
13,5	36,0	13,1	70,0	74	119	14	0,20	3			4 285 **13700**	4 725 **13700**
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	0,20	3			4 328 **14200**	4 923 **14200**
14,5	41,0	14,0	80,0	84	132	16	0,20	3			5 918 **14700**	6 513 **14700**
15,0	41,0	14,5	80,0	84	132	16	0,20	3			5 785 **15200**	6 380 **15200**
15,5	41,0	15,0	80,0	84	132	16	0,20	3			5 648 **15700**	6 240 **15700**
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	0,20	3			5 945 **16200**	6 640 **16200**
16,5	47,0	16,0	90,0	94	142	18	0,20	3			7 685 **16700**	8 380 **16700**
17,0	47,0	16,5	90,0	94	142	18	0,20	3			7 480 **17200**	8 170 **17200**
17,5	47,0	17,0	90,0	94	142	18	0,20	3			7 260 **17700**	7 953 **17700**
18,0	47,0	17,5	90,0	94	142	18	0,20	3			7 170 **18200**	7 928 **18200**
18,5	52,0	18,0	100,0	104	154	20	0,20	3			9 503 **18700**	10 263 **18700**
19,0	52,0	18,5	100,0	104	154	20	0,20	3			9 245 **19200**	10 003 **19200**
19,5	52,0	19,0	100,0	104	154	20	0,20	3			8 975 **19700**	9 733 **19700**
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	0,20	3			8 815 **20200**	9 768 **20200**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

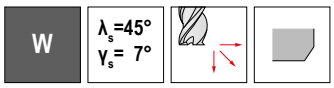
→ v_c/f_z strana 414+415

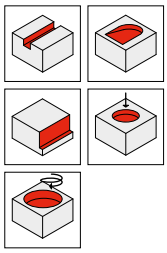
14

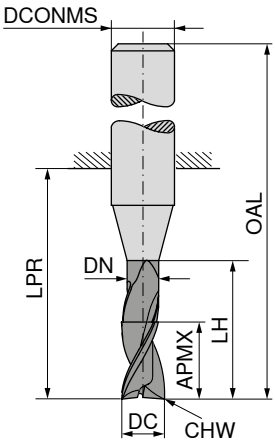
AluLine – Stopková fréza

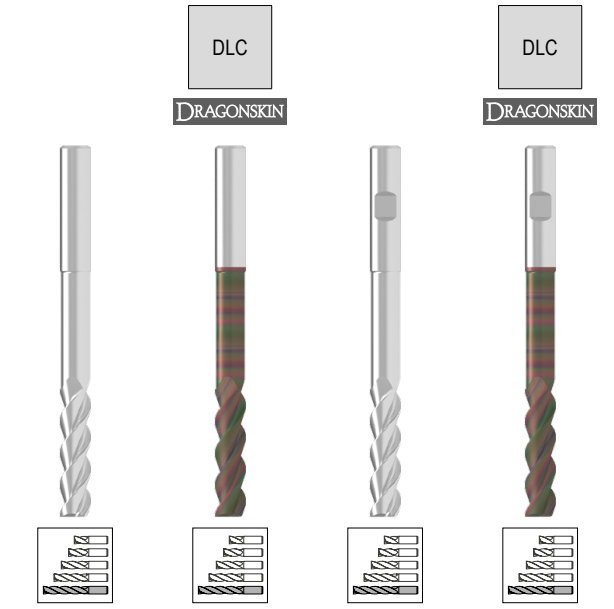
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 611 ... Kč V1/5B	53 613 ... Kč V1/5B	53 612 ... Kč V1/5B	53 614 ... Kč V1/5B
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	0,05	3	1 240 **02400**	1 458 **02400**	1 240 **02400**	1 458 **02400**
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	0,05	3	1 224 **02900**	1 442 **02900**	1 224 **02900**	1 442 **02900**
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	0,10	3	1 257 **03400**	1 475 **03400**	1 257 **03400**	1 475 **03400**
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	0,10	3	1 321 **03900**	1 538 **03900**	1 321 **03900**	1 538 **03900**
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	0,10	3	1 335 **04400**	1 553 **04400**	1 335 **04400**	1 553 **04400**
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	0,10	3	1 696 **04900**	1 914 **04900**	1 696 **04900**	1 914 **04900**
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	0,10	3	1 491 **05400**	1 708 **05400**	1 491 **05400**	1 708 **05400**
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	0,10	3	1 738 **05900**	1 956 **05900**	1 738 **05900**	1 956 **05900**
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	0,20	3	1 523 **06400**	1 776 **06400**	1 523 **06400**	1 776 **06400**
6,5	33,0	6,2	64	68	104	8	0,20	3	1 839 **06900**	2 092 **06900**	1 839 **06900**	2 092 **06900**
7,0	33,0	6,7	64	68	104	8	0,20	3	1 794 **07400**	2 047 **07400**	1 794 **07400**	2 047 **07400**
7,5	33,0	7,2	64	68	104	8	0,20	3	1 745 **07900**	1 998 **07900**	1 745 **07900**	1 998 **07900**
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	0,20	3	1 665 **08400**	1 949 **08400**	1 665 **08400**	1 949 **08400**
8,5	41,0	8,2	80	84	124	10	0,20	3	2 835 **08900**	3 118 **08900**	2 835 **08900**	3 118 **08900**
9,0	41,0	8,7	80	84	124	10	0,20	3	2 760 **09400**	3 045 **09400**	2 760 **09400**	3 045 **09400**
9,5	41,0	9,2	80	84	124	10	0,20	3	2 683 **09900**	2 968 **09900**	2 683 **09900**	2 968 **09900**
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	0,20	3	2 560 **10400**	2 875 **10400**	2 560 **10400**	2 875 **10400**
10,5	49,0	10,1	96	100	145	12	0,20	3	3 920 **10900**	4 240 **10900**	3 920 **10900**	4 240 **10900**
11,0	49,0	10,6	96	100	145	12	0,20	3	3 815 **11400**	4 128 **11400**	3 815 **11400**	4 128 **11400**
11,5	49,0	11,1	96	100	145	12	0,20	3	3 700 **11900**	4 015 **11900**	3 700 **11900**	4 015 **11900**
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	0,20	3	3 633 **12400**	4 075 **12400**	3 633 **12400**	4 075 **12400**
12,5	57,0	12,1	112	116	161	14	0,20	3			5 915 **12900**	6 355 **12900**
13,0	57,0	12,6	112	116	161	14	0,20	3			5 865 **13400**	6 305 **13400**
13,5	57,0	13,1	112	116	161	14	0,20	3			5 818 **13900**	6 255 **13900**
14,0	57,0	13,6	112	116	161	14	0,20	3			5 870 **14400**	6 465 **14400**
14,5	65,0	14,0	128	132	180	16	0,20	3			8 030 **14900**	8 625 **14900**
15,0	65,0	14,5	128	132	180	16	0,20	3			7 855 **15400**	8 450 **15400**
15,5	65,0	15,0	128	132	180	16	0,20	3			7 668 **15900**	8 258 **15900**
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	0,20	3			8 065 **16400**	8 763 **16400**
16,5	74,0	16,0	144	148	196	18	0,20	3			10 430 **16900**	11 123 **16900**
17,0	74,0	16,5	144	148	196	18	0,20	3			10 145 **17400**	10 840 **17400**
17,5	74,0	17,0	144	148	196	18	0,20	3			9 853 **17900**	10 545 **17900**
18,0	74,0	17,5	144	148	196	18	0,20	3			9 730 **18400**	10 485 **18400**
18,5	82,0	18,0	160	164	214	20	0,20	3			12 900 **18900**	13 660 **18900**
19,0	82,0	18,5	160	164	214	20	0,20	3			12 545 **19400**	13 305 **19400**
19,5	82,0	19,0	160	164	214	20	0,20	3			12 180 **19900**	12 938 **19900**
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	0,20	3			11 963 **20400**	12 915 **20400**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

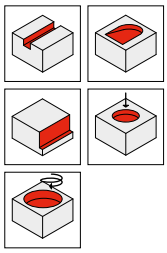
→ v_c/f_z strana 414+415

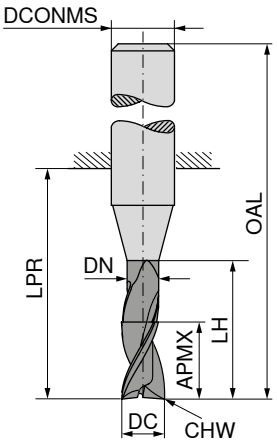
AluLine – Stopková fréza

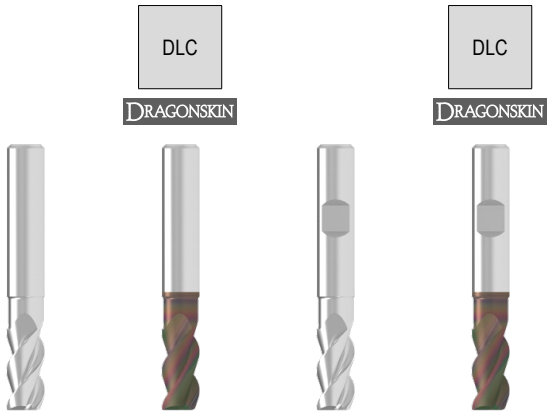
Specialista na obrábění neželezných kovů

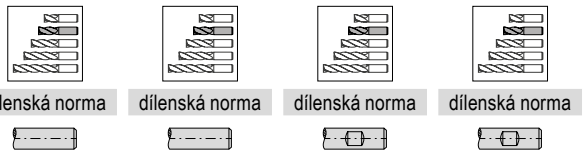
▲ se zvětšující se hloubkou drážek pro lepší odvod třísek











dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 584 ... Kč V1/5B	53 598 ... Kč V1/5B	53 597 ... Kč V1/5B	53 599 ... Kč V1/5B
3,0	8	2,7	12	21	57	6	0,1	3	958 03000	1 177 03000	958 03000	1 177 03000
3,5	8	3,2	12	21	57	6	0,1	3	968 03600	1 186 03600	968 03600	1 186 03600
4,0	11	3,7	18	21	57	6	0,1	3	958 04000	1 177 04000	958 04000	1 177 04000
4,5	11	4,2	18	21	57	6	0,1	3	963 04600	1 215 04600	963 04600	1 215 04600
5,0	13	4,7	18	21	57	6	0,1	3	962 05000	1 214 05000	962 05000	1 214 05000
5,5	13	5,2	18	21	57	6	0,1	3	958 05600	1 211 05600	958 05600	1 211 05600
6,0	13	5,7	18	21	57	6	0,2	3	976 06000	1 229 06000	976 06000	1 229 06000
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	3	1 143 06600	1 464 06600	1 143 06600	1 464 06600
7,0	21	6,6	25	27	63	8	0,2	3	1 123 07000	1 464 07000	1 123 07000	1 464 07000
7,5	21	7,1	25	27	63	8	0,2	3	1 134 07600	1 418 07600	1 134 07600	1 418 07600
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	3	1 147 08000	1 432 08000	1 147 08000	1 432 08000
8,5	22	7,9	30	33	73	10	0,2	3	2 078 08600	2 394 08600	2 078 08600	2 394 08600
9,0	22	8,4	30	33	73	10	0,2	3	2 083 09000	2 399 09000	2 083 09000	2 399 09000
9,5	22	8,9	30	33	73	10	0,2	3	2 079 09600	2 395 09600	2 079 09600	2 395 09600
10,0	22	9,2	30	33	73	10	0,2	3	2 077 10000	2 393 10000	2 077 10000	2 393 10000
10,5	26	9,7	36	38	83	12	0,2	3	2 898 10600	3 340 10600	2 898 10600	3 340 10600
11,0	26	10,0	36	38	83	12	0,2	3	2 898 11000	3 340 11000	2 898 11000	3 340 11000
11,5	26	10,5	36	38	83	12	0,2	3	2 895 11600	3 335 11600	2 895 11600	3 335 11600
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	3	2 888 12000	3 333 12000	2 888 12000	3 333 12000
12,5	26	11,5	36	38	83	14	0,2	3			3 583 12600	4 175 12600
13,0	26	12,0	36	38	83	14	0,2	3			3 580 13000	4 175 13000
13,5	26	12,5	36	38	83	14	0,2	3			3 580 13600	4 175 13600
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	3			3 575 14000	4 173 14000
14,5	36	13,5	42	44	92	16	0,2	3			5 598 14600	6 293 14600
15,0	36	14,0	42	44	92	16	0,2	3			5 598 15000	6 293 15000
15,5	36	14,5	42	44	92	16	0,2	3			5 598 15600	6 293 15600
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	3			5 593 16000	6 290 16000
16,5	36	15,5	42	44	92	18	0,2	3			7 343 16600	8 100 16600
17,0	36	16,0	42	44	92	18	0,2	3			7 338 17000	8 095 17000
17,5	36	16,5	42	44	92	18	0,2	3			7 335 17600	8 093 17600
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	3			7 335 18000	8 093 18000
18,5	41	17,5	52	54	104	20	0,2	3			8 478 18600	9 430 18600
19,0	41	18,0	52	54	104	20	0,2	3			8 478 19000	9 430 19000
19,5	41	18,5	52	54	104	20	0,2	3			8 475 19600	9 423 19600
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	3			8 470 20000	9 420 20000

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

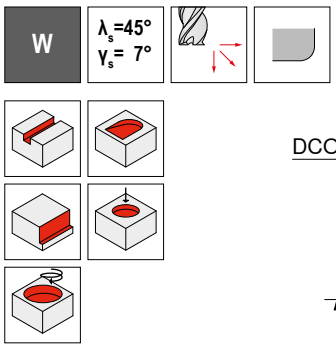
→ v_c/f_z strana 414+415

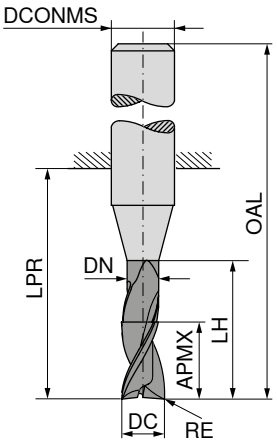
14

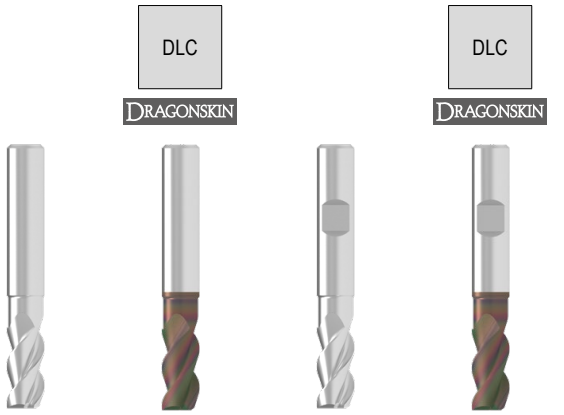
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

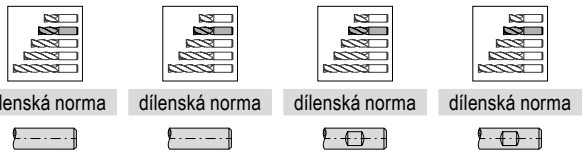
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 708 ... Kč V1/5B	53 710 ... Kč V1/5B	53 709 ... Kč V1/5B	53 711 ... Kč V1/5B
2	0,3	4,5	1,8	6	14	50	6	3	815 02103	1 032 02103	815 02103	1 032 02103
2	0,5	4,5	1,8	6	14	50	6	3	815 02105	1 032 02105	815 02105	1 032 02105
3	0,3	6,5	2,7	9	19	55	6	3	837 03103	1 054 03103	837 03103	1 054 03103
3	0,5	6,5	2,7	9	19	55	6	3	837 03105	1 054 03105	837 03105	1 054 03105
3	1,0	6,5	2,7	9	19	55	6	3	837 03110	1 054 03110	837 03110	1 054 03110
4	0,3	8,5	3,7	12	19	55	6	3	888 04103	1 107 04103	888 04103	1 107 04103
4	0,5	8,5	3,7	12	19	55	6	3	888 04105	1 107 04105	888 04105	1 107 04105
4	1,0	8,5	3,7	12	19	55	6	3	888 04110	1 107 04110	888 04110	1 107 04110
5	0,3	10,5	4,7	15	22	58	6	3	992 05103	1 210 05103	992 05103	1 210 05103
5	0,5	10,5	4,7	15	22	58	6	3	992 05105	1 210 05105	992 05105	1 210 05105
5	1,0	10,5	4,7	15	22	58	6	3	992 05110	1 210 05110	992 05110	1 210 05110
6	0,3	13,0	5,7	18	22	58	6	3	1 014 06103	1 267 06103	1 014 06103	1 267 06103
6	0,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3	1 014 06105	1 267 06105	1 014 06105	1 267 06105
6	1,0	13,0	5,7	18	22	58	6	3	1 014 06110	1 267 06110	1 014 06110	1 267 06110
6	1,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3	1 014 06115	1 267 06115	1 014 06115	1 267 06115
8	0,3	17,0	7,4	24	28	64	8	3	1 109 08103	1 393 08103	1 109 08103	1 393 08103
8	0,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3	1 109 08105	1 393 08105	1 109 08105	1 393 08105
8	1,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3	1 109 08110	1 393 08110	1 109 08110	1 393 08110
8	1,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3	1 109 08115	1 393 08115	1 109 08115	1 393 08115
8	2,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3	1 109 08120	1 393 08120	1 109 08120	1 393 08120
10	0,3	21,0	9,2	30	34	74	10	3	1 703 10103	2 020 10103	1 703 10103	2 020 10103
10	0,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	1 703 10105	2 020 10105	1 703 10105	2 020 10105
10	1,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	1 703 10110	2 020 10110	1 703 10110	2 020 10110
10	1,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	1 703 10115	2 020 10115	1 703 10115	2 020 10115
10	2,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	1 703 10120	2 020 10120	1 703 10120	2 020 10120
10	3,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	1 703 10130	2 020 10130	1 703 10130	2 020 10130
12	0,3	25,0	11,0	36	40	85	12	3	2 417 12103	2 860 12103	2 417 12103	2 860 12103
12	0,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	2 417 12105	2 860 12105	2 417 12105	2 860 12105
12	1,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	2 417 12110	2 860 12110	2 417 12110	2 860 12110
12	1,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	2 417 12115	2 860 12115	2 417 12115	2 860 12115
12	2,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	2 417 12120	2 860 12120	2 417 12120	2 860 12120
12	3,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	2 417 12130	2 860 12130	2 417 12130	2 860 12130
12	4,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	2 417 12140	2 860 12140	2 417 12140	2 860 12140
16	0,3	33,0	15,0	48	52	100	16	3			3 890 16103	4 585 16103
16	0,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3			3 890 16105	4 585 16105
16	1,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3			3 890 16110	4 585 16110
16	1,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3			3 890 16115	4 585 16115

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

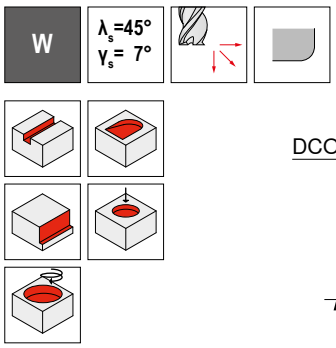
→ v_c/f_z strana 414+415

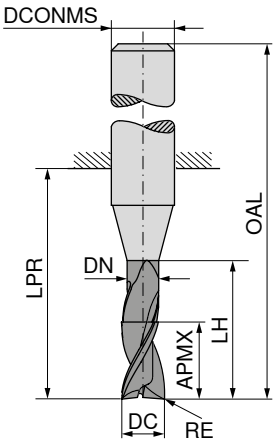
Pokračování na další straně

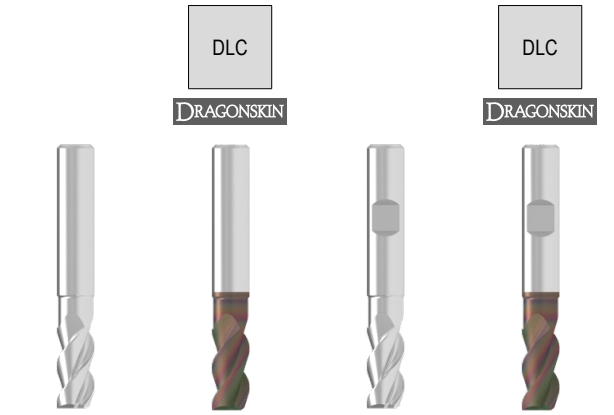
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

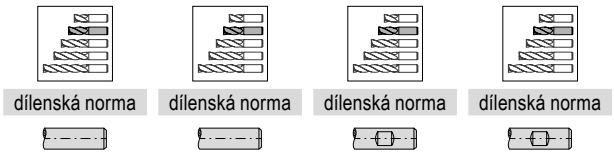
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









									53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
									dílenská norma		dílenská norma		dílenská norma		dílenská norma	
									Kč		Kč		Kč		Kč	
DC h6	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	V1/5B		V1/5B		V1/5B		V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
16	2,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					3 890	**16120**	4 585	**16120**
16	3,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					3 890	**16130**	4 585	**16130**
16	4,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3					3 890	**16140**	4 585	**16140**
20	0,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3					6 128	**20105**	7 078	**20105**
20	1,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					6 128	**20110**	7 078	**20110**
20	1,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3					6 128	**20115**	7 078	**20115**
20	2,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					6 128	**20120**	7 078	**20120**
20	3,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					6 128	**20130**	7 078	**20130**
20	4,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3					6 128	**20140**	7 078	**20140**
P																
M																
K																
N										●		●		●		●
S																
H																
O																

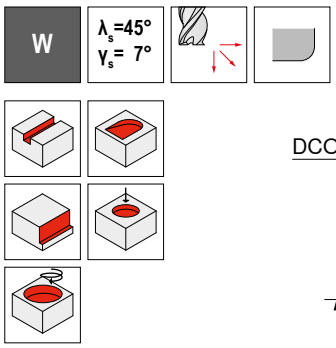
→ v_c/f_z strana 414+415

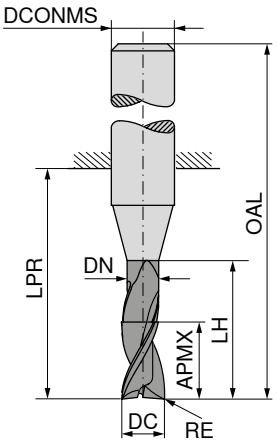
14

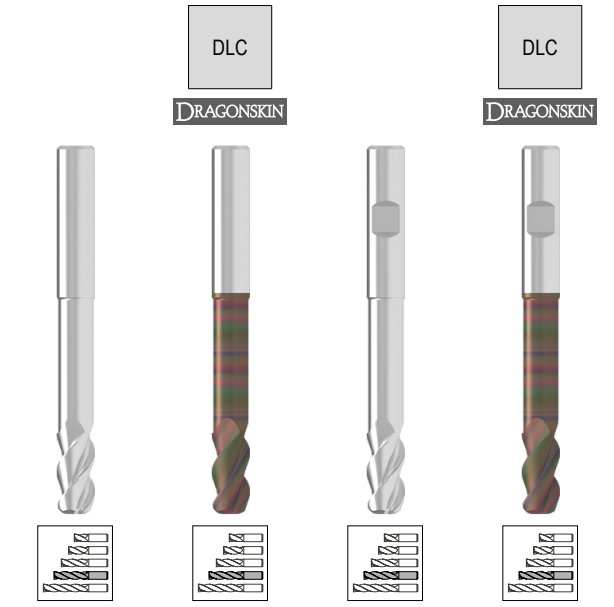
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek







									dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
									53 708 ...	53 710 ...	53 709 ...	53 711 ...
DC h6	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2	0,3	5,5	1,8	10	19	55	6	3	977 02203	1 196 02203	977 02203	1 196 02203
2	0,5	5,5	1,8	10	19	55	6	3	977 02205	1 196 02205	977 02205	1 196 02205
3	0,3	8,0	2,7	15	22	58	6	3	1 004 03203	1 222 03203	1 004 03203	1 222 03203
3	0,5	8,0	2,7	15	22	58	6	3	1 004 03205	1 222 03205	1 004 03205	1 222 03205
3	1,0	8,0	2,7	15	22	58	6	3	1 004 03210	1 222 03210	1 004 03210	1 222 03210
4	0,3	10,5	3,7	20	26	62	6	3	1 067 04203	1 284 04203	1 067 04203	1 284 04203
4	0,5	10,5	3,7	20	26	62	6	3	1 067 04205	1 284 04205	1 067 04205	1 284 04205
4	1,0	10,5	3,7	20	26	62	6	3	1 067 04210	1 284 04210	1 067 04210	1 284 04210
5	0,3	13,0	4,7	25	34	70	6	3	1 190 05203	1 408 05203	1 190 05203	1 408 05203
5	0,5	13,0	4,7	25	34	70	6	3	1 190 05205	1 408 05205	1 190 05205	1 408 05205
5	1,0	13,0	4,7	25	34	70	6	3	1 190 05210	1 408 05210	1 190 05210	1 408 05210
6	0,3	16,0	5,7	30	34	70	6	3	1 216 06203	1 469 06203	1 216 06203	1 469 06203
6	0,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3	1 216 06205	1 469 06205	1 216 06205	1 469 06205
6	1,0	16,0	5,7	30	34	70	6	3	1 216 06210	1 469 06210	1 216 06210	1 469 06210
6	1,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3	1 216 06215	1 469 06215	1 216 06215	1 469 06215
8	0,3	21,0	7,4	40	44	80	8	3	1 331 08203	1 615 08203	1 331 08203	1 615 08203
8	0,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3	1 331 08205	1 615 08205	1 331 08205	1 615 08205
8	1,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3	1 331 08210	1 615 08210	1 331 08210	1 615 08210
8	1,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3	1 331 08215	1 615 08215	1 331 08215	1 615 08215
8	2,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3	1 331 08220	1 615 08220	1 331 08220	1 615 08220
10	0,3	26,0	9,2	50	54	94	10	3	2 044 10203	2 361 10203	2 044 10203	2 361 10203
10	0,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	2 044 10205	2 361 10205	2 044 10205	2 361 10205
10	1,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	2 044 10210	2 361 10210	2 044 10210	2 361 10210
10	1,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	2 044 10215	2 361 10215	2 044 10215	2 361 10215
10	2,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	2 044 10220	2 361 10220	2 044 10220	2 361 10220
10	3,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	2 044 10230	2 361 10230	2 044 10230	2 361 10230
12	0,3	31,0	11,0	60	64	109	12	3	2 900 12203	3 343 12203	2 900 12203	3 343 12203
12	0,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	2 900 12205	3 343 12205	2 900 12205	3 343 12205
12	1,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	2 900 12210	3 343 12210	2 900 12210	3 343 12210
12	1,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	2 900 12215	3 343 12215	2 900 12215	3 343 12215
12	2,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	2 900 12220	3 343 12220	2 900 12220	3 343 12220
12	3,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	2 900 12230	3 343 12230	2 900 12230	3 343 12230
12	4,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	2 900 12240	3 343 12240	2 900 12240	3 343 12240
16	0,3	41,0	15,0	80	84	132	16	3			6 225 16203	6 915 16203
16	0,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3			6 225 16205	6 915 16205
16	1,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3			6 225 16210	6 915 16210

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

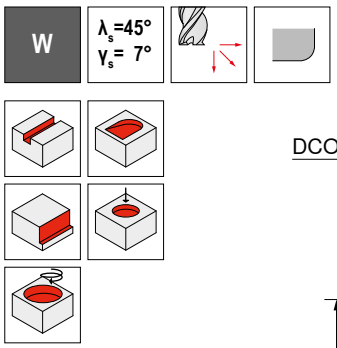
→ v_c/f_z strana 414+415

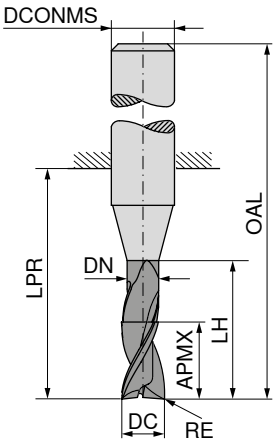
Pokračování na další straně

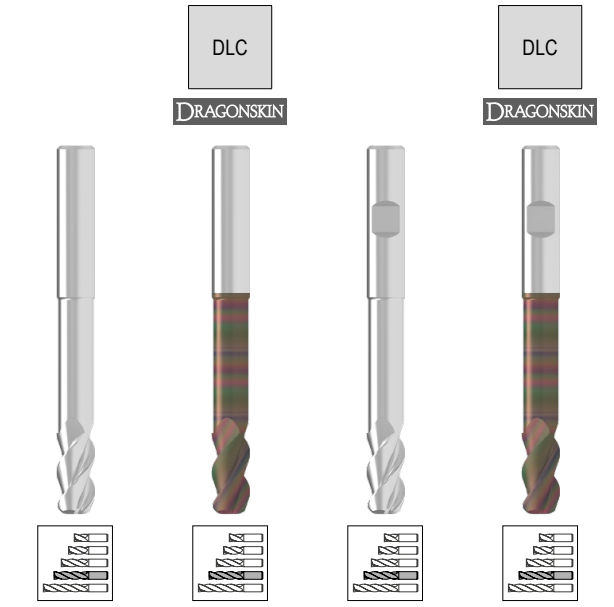
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek







									53 708 ...		53 710 ...		53 709 ...		53 711 ...	
									dílenská norma		dílenská norma		dílenská norma		dílenská norma	
DC h6	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
16	1,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3					6 225	**16215**	6 915	**16215**
16	2,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3					6 225	**16220**	6 915	**16220**
16	3,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3					6 225	**16230**	6 915	**16230**
16	4,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3					6 225	**16240**	6 915	**16240**
20	0,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3					9 805	**20205**	10 755	**20205**
20	1,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3					9 805	**20210**	10 755	**20210**
20	1,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3					9 805	**20215**	10 755	**20215**
20	2,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3					9 805	**20220**	10 755	**20220**
20	3,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3					9 805	**20230**	10 755	**20230**
20	4,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3					9 805	**20240**	10 755	**20240**

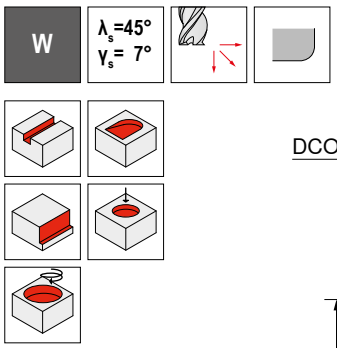
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

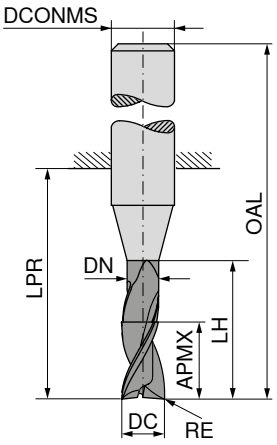
→ v_c/f_z strana 414+415

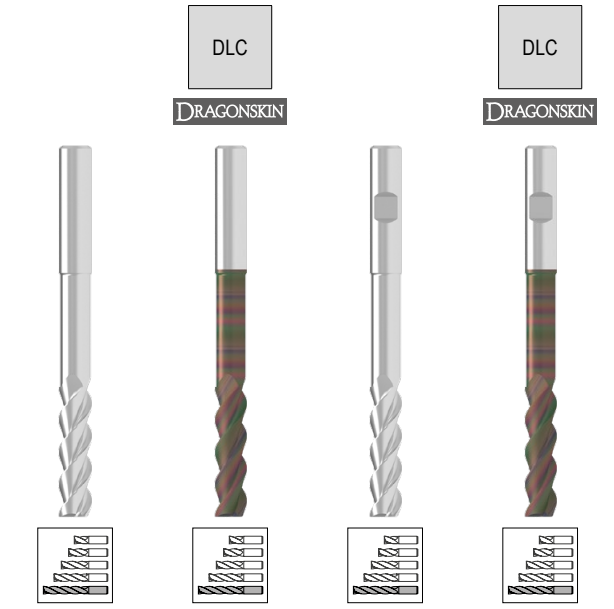
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek







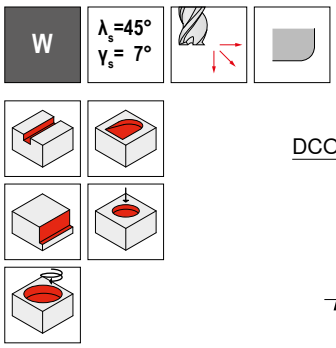
									dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
									53 708 ...	**53 710 ...**	**53 709 ...**	**53 711 ...**
DC h6	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2	0,3	8,5	1,8	16	26	62	6	3	1 059 **02403**	1 276 **02403**	1 059 **02403**	1 276 **02403**
2	0,5	8,5	1,8	16	26	62	6	3	1 059 **02405**	1 276 **02405**	1 059 **02405**	1 276 **02405**
3	0,3	12,5	2,7	24	31	67	6	3	1 088 **03403**	1 306 **03403**	1 088 **03403**	1 306 **03403**
3	0,5	12,5	2,7	24	31	67	6	3	1 088 **03405**	1 306 **03405**	1 088 **03405**	1 306 **03405**
3	1,0	12,5	2,7	24	31	67	6	3	1 088 **03410**	1 306 **03410**	1 088 **03410**	1 306 **03410**
4	0,3	16,5	3,7	32	38	74	6	3	1 199 **04403**	1 418 **04403**	1 199 **04403**	1 418 **04403**
4	0,5	16,5	3,7	32	38	74	6	3	1 199 **04405**	1 418 **04405**	1 199 **04405**	1 418 **04405**
4	1,0	16,5	3,7	32	38	74	6	3	1 199 **04410**	1 418 **04410**	1 155 **04410**	1 374 **04410**
5	0,3	20,5	4,7	40	52	88	6	3	1 289 **05403**	1 507 **05403**	1 289 **05403**	1 507 **05403**
5	0,5	20,5	4,7	40	52	88	6	3	1 289 **05405**	1 507 **05405**	1 289 **05405**	1 507 **05405**
5	1,0	20,5	4,7	40	52	88	6	3	1 289 **05410**	1 507 **05410**	1 289 **05410**	1 507 **05410**
6	0,3	25,0	5,7	48	52	88	6	3	1 318 **06403**	1 571 **06403**	1 318 **06403**	1 571 **06403**
6	0,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3	1 318 **06405**	1 571 **06405**	1 318 **06405**	1 571 **06405**
6	1,0	25,0	5,7	48	52	88	6	3	1 318 **06410**	1 571 **06410**	1 318 **06410**	1 571 **06410**
6	1,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3	1 318 **06415**	1 571 **06415**	1 318 **06415**	1 571 **06415**
8	0,3	33,0	7,4	64	68	104	8	3	1 774 **08403**	2 058 **08403**	1 774 **08403**	2 058 **08403**
8	0,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3	1 774 **08405**	2 058 **08405**	1 774 **08405**	2 058 **08405**
8	1,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3	1 774 **08410**	2 058 **08410**	1 774 **08410**	2 058 **08410**
8	1,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3	1 774 **08415**	2 058 **08415**	1 774 **08415**	2 058 **08415**
8	2,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3	1 774 **08420**	2 058 **08420**	1 774 **08420**	2 058 **08420**
10	0,3	41,0	9,2	80	84	124	10	3	2 725 **10403**	3 043 **10403**	2 725 **10403**	3 043 **10403**
10	0,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	2 725 **10405**	3 043 **10405**	2 725 **10405**	3 043 **10405**
10	1,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	2 725 **10410**	3 043 **10410**	2 725 **10410**	3 043 **10410**
10	1,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	2 725 **10415**	3 043 **10415**	2 725 **10415**	3 043 **10415**
10	2,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	2 725 **10420**	3 043 **10420**	2 725 **10420**	3 043 **10420**
10	3,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	2 725 **10430**	3 043 **10430**	2 725 **10430**	3 043 **10430**
12	0,3	49,0	11,0	96	100	145	12	3	3 868 **12403**	4 310 **12403**	3 868 **12403**	4 310 **12403**
12	0,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	3 868 **12405**	4 310 **12405**	3 868 **12405**	4 310 **12405**
12	1,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	3 868 **12410**	4 310 **12410**	3 868 **12410**	4 310 **12410**
12	1,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	3 868 **12415**	4 310 **12415**	3 868 **12415**	4 310 **12415**
12	2,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	3 868 **12420**	4 310 **12420**	3 868 **12420**	4 310 **12420**
12	3,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	3 868 **12430**	4 310 **12430**	3 868 **12430**	4 310 **12430**
12	4,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	3 868 **12440**	4 310 **12440**	3 868 **12440**	4 310 **12440**
16	0,3	65,0	15,0	128	132	180	16	3			7 085 **16403**	7 778 **16403**
16	0,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3			7 085 **16405**	7 778 **16405**
16	1,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3			7 085 **16410**	7 778 **16410**
P												
M												
K												
N									●	●	●	●
S												
H												
O												

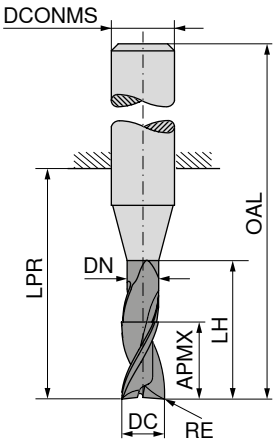
→ v_c/f_z strana 414+415

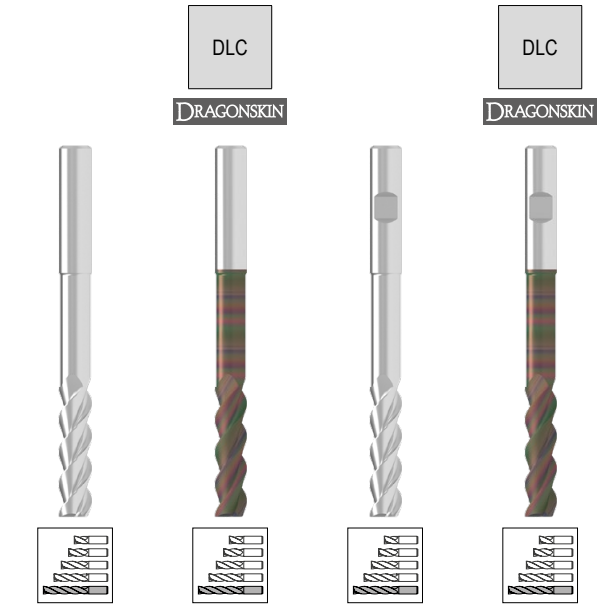
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek







DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	dílenská norma 53 708 ... Kč V1/5B	dílenská norma 53 710 ... Kč V1/5B	dílenská norma 53 709 ... Kč V1/5B	dílenská norma 53 711 ... Kč V1/5B
16	1,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3			7 085 **16415**	7 778 **16415**
16	2,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3			7 085 **16420**	7 778 **16420**
16	3,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3			7 085 **16430**	7 778 **16430**
16	4,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3			7 085 **16440**	7 778 **16440**
20	0,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3			11 618 **20405**	12 565 **20405**
20	1,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3			11 618 **20410**	12 565 **20410**
20	1,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3			11 618 **20415**	12 565 **20415**
20	2,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3			11 618 **20420**	12 565 **20420**
20	3,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3			11 618 **20430**	12 565 **20430**
20	4,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3			11 618 **20440**	12 565 **20440**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

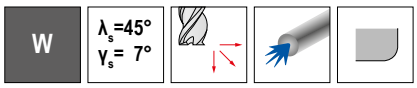
→ v_c/f_z strana 414+415

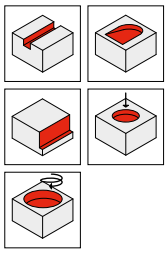
14

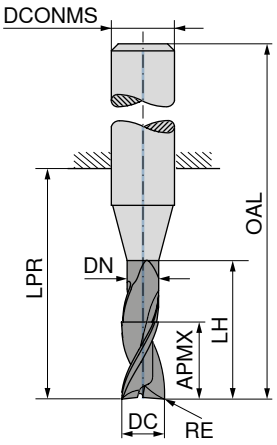
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

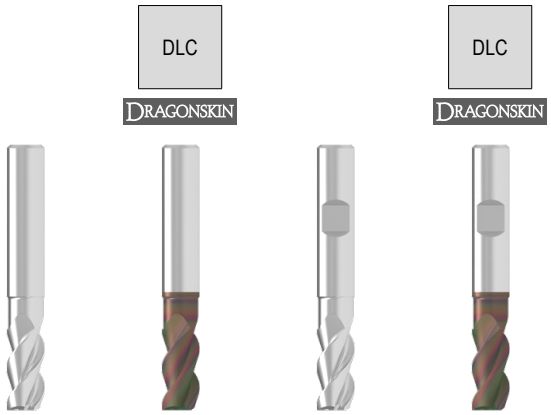
Specialista na obrábění neželezných kovů

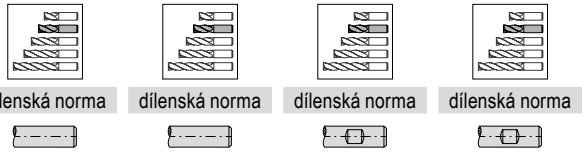
▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC h6 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 712 ... Kč V1/5B	53 714 ... Kč V1/5B	53 713 ... Kč V1/5B	53 715 ... Kč V1/5B
6	0,3	13	5,7	18	22	58	6	3	1 165 **06103**	1 418 **06103**	1 165 **06103**	1 418 **06103**
6	0,5	13	5,7	18	22	58	6	3	1 165 **06105**	1 418 **06105**	1 165 **06105**	1 418 **06105**
6	1,0	13	5,7	18	22	58	6	3	1 165 **06110**	1 418 **06110**	1 165 **06110**	1 418 **06110**
6	1,5	13	5,7	18	22	58	6	3	1 165 **06115**	1 418 **06115**	1 165 **06115**	1 418 **06115**
8	0,3	17	7,4	24	28	64	8	3	1 543 **08103**	1 827 **08103**	1 543 **08103**	1 827 **08103**
8	0,5	17	7,4	24	28	64	8	3	1 543 **08105**	1 827 **08105**	1 543 **08105**	1 827 **08105**
8	1,0	17	7,4	24	28	64	8	3	1 543 **08110**	1 827 **08110**	1 543 **08110**	1 827 **08110**
8	1,5	17	7,4	24	28	64	8	3	1 543 **08115**	1 827 **08115**	1 543 **08115**	1 827 **08115**
8	2,0	17	7,4	24	28	64	8	3	1 543 **08120**	1 827 **08120**	1 543 **08120**	1 827 **08120**
10	0,3	21	9,2	30	34	74	10	3	2 371 **10103**	2 688 **10103**	2 371 **10103**	2 688 **10103**
10	0,5	21	9,2	30	34	74	10	3	2 371 **10105**	2 688 **10105**	2 371 **10105**	2 688 **10105**
10	1,0	21	9,2	30	34	74	10	3	2 371 **10110**	2 688 **10110**	2 371 **10110**	2 688 **10110**
10	1,5	21	9,2	30	34	74	10	3	2 371 **10115**	2 688 **10115**	2 371 **10115**	2 688 **10115**
10	2,0	21	9,2	30	34	74	10	3	2 371 **10120**	2 688 **10120**	2 371 **10120**	2 688 **10120**
10	3,0	21	9,2	30	34	74	10	3	2 371 **10130**	2 688 **10130**	2 371 **10130**	2 688 **10130**
12	0,3	25	11,0	36	40	85	12	3	3 365 **12103**	3 808 **12103**	3 365 **12103**	3 808 **12103**
12	0,5	25	11,0	36	40	85	12	3	3 365 **12105**	3 808 **12105**	3 365 **12105**	3 808 **12105**
12	1,0	25	11,0	36	40	85	12	3	3 365 **12110**	3 808 **12110**	3 365 **12110**	3 808 **12110**
12	1,5	25	11,0	36	40	85	12	3	3 365 **12115**	3 808 **12115**	3 365 **12115**	3 808 **12115**
12	2,0	25	11,0	36	40	85	12	3	3 365 **12120**	3 808 **12120**	3 365 **12120**	3 808 **12120**
12	3,0	25	11,0	36	40	85	12	3	3 365 **12130**	3 808 **12130**	3 365 **12130**	3 808 **12130**
12	4,0	25	11,0	36	40	85	12	3	3 365 **12140**	3 808 **12140**	3 365 **12140**	3 808 **12140**
16	0,3	33	15,0	48	52	100	16	3			5 055 **16103**	5 753 **16103**
16	0,5	33	15,0	48	52	100	16	3			5 055 **16105**	5 753 **16105**
16	1,0	33	15,0	48	52	100	16	3			5 055 **16110**	5 753 **16110**
16	1,5	33	15,0	48	52	100	16	3			5 055 **16115**	5 753 **16115**
16	2,0	33	15,0	48	52	100	16	3			5 055 **16120**	5 753 **16120**
16	3,0	33	15,0	48	52	100	16	3			5 055 **16130**	5 753 **16130**
16	4,0	33	15,0	48	52	100	16	3			5 055 **16140**	5 753 **16140**
20	0,5	42	19,0	60	64	114	20	3			10 285 **20105**	11 238 **20105**
20	1,0	42	19,0	60	64	114	20	3			10 285 **20110**	11 238 **20110**
20	1,5	42	19,0	60	64	114	20	3			10 285 **20115**	11 238 **20115**
20	2,0	42	19,0	60	64	114	20	3			10 285 **20120**	11 238 **20120**
20	3,0	42	19,0	60	64	114	20	3			10 285 **20130**	11 238 **20130**
20	4,0	42	19,0	60	64	114	20	3			10 285 **20140**	11 238 **20140**

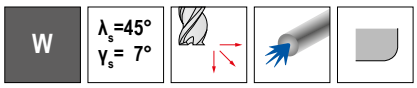
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

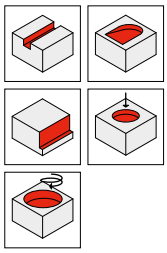
→ v_c/f_z strana 414+415

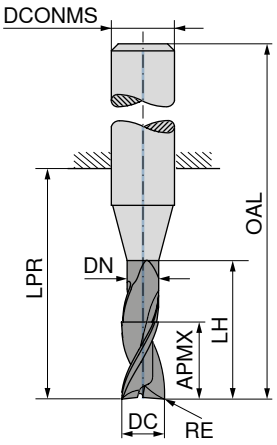
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

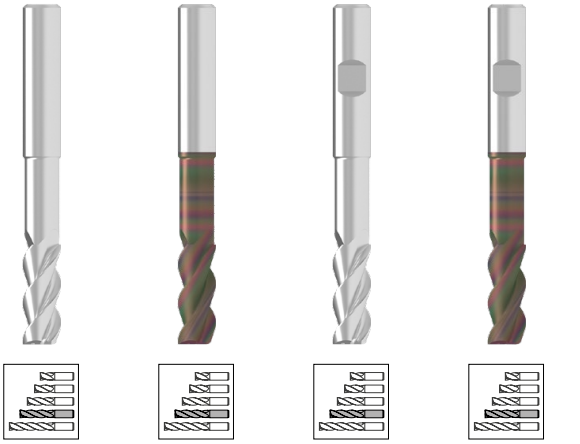
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC h6	RE ±0,01	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	53 712 ... Kč V1/5B	53 714 ... Kč V1/5B	53 713 ... Kč V1/5B	53 715 ... Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
6	0,3	16	5,7	30	34	70	6	3	1 399 06203	1 651 06203	1 399 06203	1 651 06203
6	0,5	16	5,7	30	34	70	6	3	1 399 06205	1 651 06205	1 399 06205	1 651 06205
6	1,0	16	5,7	30	34	70	6	3	1 399 06210	1 651 06210	1 399 06210	1 651 06210
6	1,5	16	5,7	30	34	70	6	3	1 399 06215	1 651 06215	1 399 06215	1 651 06215
8	0,3	21	7,4	40	44	80	8	3	1 851 08203	2 135 08203	1 851 08203	2 135 08203
8	0,5	21	7,4	40	44	80	8	3	1 851 08205	2 135 08205	1 851 08205	2 135 08205
8	1,0	21	7,4	40	44	80	8	3	1 851 08210	2 135 08210	1 851 08210	2 135 08210
8	1,5	21	7,4	40	44	80	8	3	1 851 08215	2 135 08215	1 851 08215	2 135 08215
8	2,0	21	7,4	40	44	80	8	3	1 851 08220	2 135 08220	1 851 08220	2 135 08220
10	0,3	26	9,2	50	54	94	10	3	2 845 10203	3 160 10203	2 845 10203	3 160 10203
10	0,5	26	9,2	50	54	94	10	3	2 845 10205	3 160 10205	2 845 10205	3 160 10205
10	1,0	26	9,2	50	54	94	10	3	2 845 10210	3 160 10210	2 845 10210	3 160 10210
10	1,5	26	9,2	50	54	94	10	3	2 845 10215	3 160 10215	2 845 10215	3 160 10215
10	2,0	26	9,2	50	54	94	10	3	2 845 10220	3 160 10220	2 845 10220	3 160 10220
10	3,0	26	9,2	50	54	94	10	3	2 845 10230	3 160 10230	2 845 10230	3 160 10230
12	0,3	31	11,0	60	64	109	12	3	4 035 12203	4 475 12203	4 035 12203	4 475 12203
12	0,5	31	11,0	60	64	109	12	3	4 035 12205	4 475 12205	4 035 12205	4 475 12205
12	1,0	31	11,0	60	64	109	12	3	4 035 12210	4 475 12210	4 035 12210	4 475 12210
12	1,5	31	11,0	60	64	109	12	3	4 035 12215	4 475 12215	4 035 12215	4 475 12215
12	2,0	31	11,0	60	64	109	12	3	4 035 12220	4 475 12220	4 035 12220	4 475 12220
12	3,0	31	11,0	60	64	109	12	3	4 035 12230	4 475 12230	4 035 12230	4 475 12230
12	4,0	31	11,0	60	64	109	12	3	4 035 12240	4 475 12240	4 035 12240	4 475 12240
16	0,3	41	15,0	80	84	132	16	3			7 000 16203	7 693 16203
16	0,5	41	15,0	80	84	132	16	3			7 000 16205	7 693 16205
16	1,0	41	15,0	80	84	132	16	3			7 000 16210	7 693 16210
16	1,5	41	15,0	80	84	132	16	3			7 000 16215	7 693 16215
16	2,0	41	15,0	80	84	132	16	3			7 000 16220	7 693 16220
16	3,0	41	15,0	80	84	132	16	3			7 000 16230	7 693 16230
16	4,0	41	15,0	80	84	132	16	3			7 000 16240	7 693 16240
20	0,5	52	19,0	100	104	154	20	3			11 030 20205	11 980 20205
20	1,0	52	19,0	100	104	154	20	3			11 030 20210	11 980 20210
20	1,5	52	19,0	100	104	154	20	3			11 030 20215	11 980 20215
20	2,0	52	19,0	100	104	154	20	3			11 030 20220	11 980 20220
20	3,0	52	19,0	100	104	154	20	3			11 030 20230	11 980 20230
20	4,0	52	19,0	100	104	154	20	3			11 030 20240	11 980 20240

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

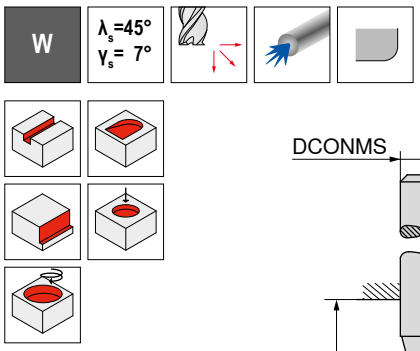
→ v_c/f_z strana 414+415

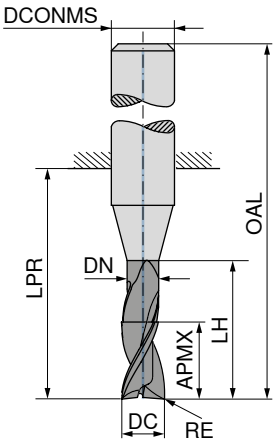
14

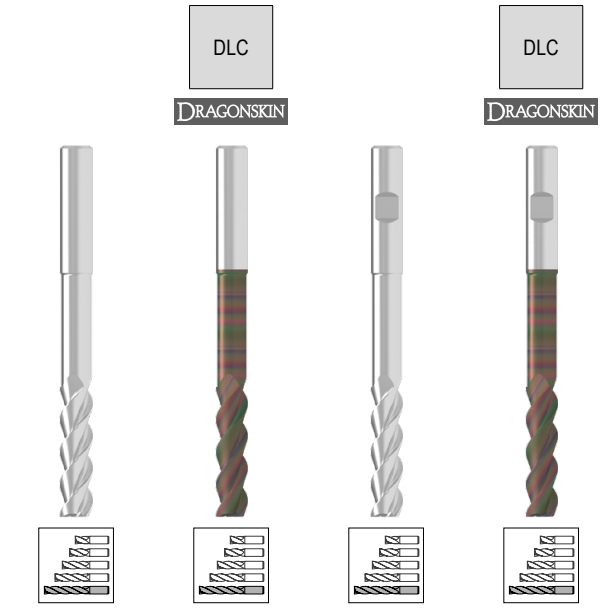
AluLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek







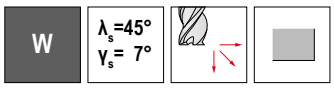
									dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
									53 712 ...	53 714 ...	53 713 ...	53 715 ...
DC h6	RE ±0,01	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B	Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
6	0,3	25	5,7	48	52	88	6	3	1 749 06403	2 001 06403	1 749 06403	2 001 06403
6	0,5	25	5,7	48	52	88	6	3	1 749 06405	2 001 06405	1 749 06405	2 001 06405
6	1,0	25	5,7	48	52	88	6	3	1 749 06410	2 001 06410	1 749 06410	2 001 06410
6	1,5	25	5,7	48	52	88	6	3	1 749 06415	2 001 06415	1 749 06415	2 001 06415
8	0,3	33	7,4	64	68	104	8	3	2 314 08403	2 598 08403	2 314 08403	2 598 08403
8	0,5	33	7,4	64	68	104	8	3	2 314 08405	2 598 08405	2 314 08405	2 598 08405
8	1,0	33	7,4	64	68	104	8	3	2 314 08410	2 598 08410	2 314 08410	2 598 08410
8	1,5	33	7,4	64	68	104	8	3	2 314 08415	2 598 08415	2 314 08415	2 598 08415
8	2,0	33	7,4	64	68	104	8	3	2 314 08420	2 598 08420	2 314 08420	2 598 08420
10	0,3	41	9,2	80	84	124	10	3	3 558 10403	3 870 10403	3 558 10403	3 870 10403
10	0,5	41	9,2	80	84	124	10	3	3 558 10405	3 870 10405	3 558 10405	3 870 10405
10	1,0	41	9,2	80	84	124	10	3	3 558 10410	3 870 10410	3 558 10410	3 870 10410
10	1,5	41	9,2	80	84	124	10	3	3 558 10415	3 870 10415	3 558 10415	3 870 10415
10	2,0	41	9,2	80	84	124	10	3	3 558 10420	3 870 10420	3 558 10420	3 870 10420
10	3,0	41	9,2	80	84	124	10	3	3 558 10430	3 870 10430	3 558 10430	3 870 10430
12	0,3	49	11,0	96	100	145	12	3	5 045 12403	5 485 12403	5 045 12403	5 485 12403
12	0,5	49	11,0	96	100	145	12	3	5 045 12405	5 485 12405	5 045 12405	5 485 12405
12	1,0	49	11,0	96	100	145	12	3	5 045 12410	5 485 12410	5 045 12410	5 485 12410
12	1,5	49	11,0	96	100	145	12	3	5 045 12415	5 485 12415	5 045 12415	5 485 12415
12	2,0	49	11,0	96	100	145	12	3	5 045 12420	5 485 12420	5 045 12420	5 485 12420
12	3,0	49	11,0	96	100	145	12	3	5 045 12430	5 485 12430	5 045 12430	5 485 12430
12	4,0	49	11,0	96	100	145	12	3	5 045 12440	5 485 12440	5 045 12440	5 485 12440
16	0,3	65	15,0	128	132	180	16	3			13 030 16403	13 725 16403
16	0,5	65	15,0	128	132	180	16	3			13 030 16405	13 725 16405
16	1,0	65	15,0	128	132	180	16	3			13 030 16410	13 725 16410
16	1,5	65	15,0	128	132	180	16	3			13 030 16415	13 725 16415
16	2,0	65	15,0	128	132	180	16	3			13 030 16420	13 725 16420
16	3,0	65	15,0	128	132	180	16	3			13 030 16430	13 725 16430
16	4,0	65	15,0	128	132	180	16	3			13 030 16440	13 725 16440
20	0,5	82	19,0	160	164	214	20	3			19 805 20405	20 758 20405
20	1,0	82	19,0	160	164	214	20	3			19 805 20410	20 758 20410
20	1,5	82	19,0	160	164	214	20	3			19 805 20415	20 758 20415
20	2,0	82	19,0	160	164	214	20	3			19 805 20420	20 758 20420
20	3,0	82	19,0	160	164	214	20	3			19 805 20430	20 758 20430
20	4,0	82	19,0	160	164	214	20	3			19 805 20440	20 758 20440
P												
M												
K												
N									●	●	●	●
S												
H												
O												

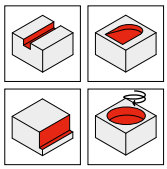
→ v_c/f_z strana 414+415

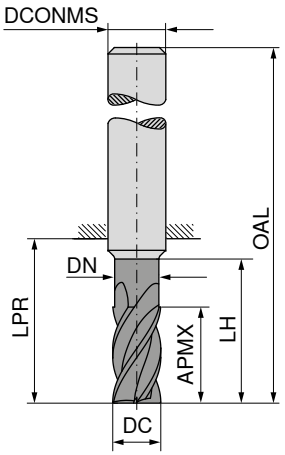
AluLine – Stopková fréza

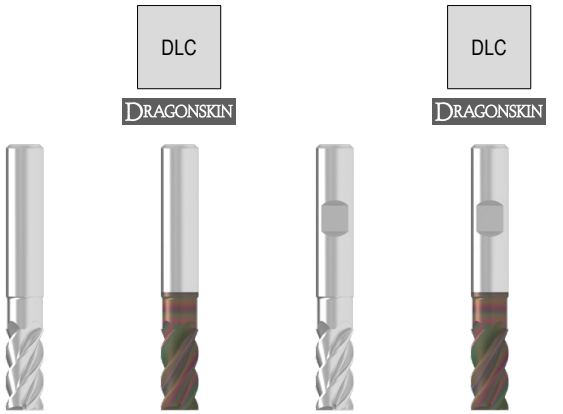
Specialista na obrábění neželezných kovů

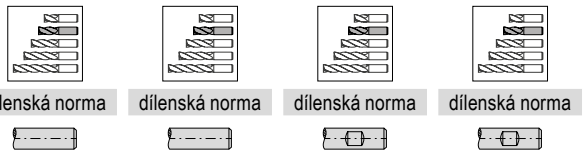
▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 704 ... Kč V1/5B		53 706 ... Kč V1/5B		53 705 ... Kč V1/5B		53 707 ... Kč V1/5B	
5	10,5	4,8	15	22	58	6	4	1 012	**05100**	1 279	**05100**	1 012	**05100**	1 279	**05100**
6	13,0	5,8	18	22	58	6	4	1 030	**06100**	1 282	**06100**	1 030	**06100**	1 282	**06100**
8	17,0	7,7	24	28	64	8	4	1 466	**08100**	1 750	**08100**	1 466	**08100**	1 750	**08100**
10	21,0	9,7	30	34	74	10	4	1 931	**10100**	2 247	**10100**	1 931	**10100**	2 247	**10100**
12	25,0	11,6	36	40	85	12	4	2 973	**12100**	3 415	**12100**	2 973	**12100**	3 415	**12100**
14	29,0	13,6	42	46	91	14	4					3 443	**14100**	4 040	**14100**
16	33,0	15,5	48	52	100	16	4					5 443	**16100**	6 133	**16100**
18	38,0	17,5	54	58	106	18	4					5 865	**18100**	6 625	**18100**
20	42,0	19,5	60	64	114	20	4					9 995	**20100**	10 948	**20100**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

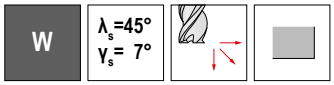
→ v_c/f_z strana 414+415

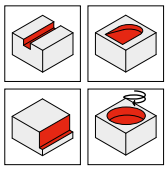
14

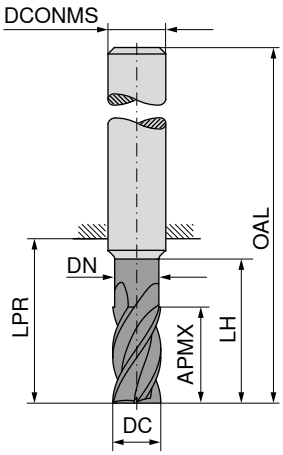
AluLine – Stopková fréza

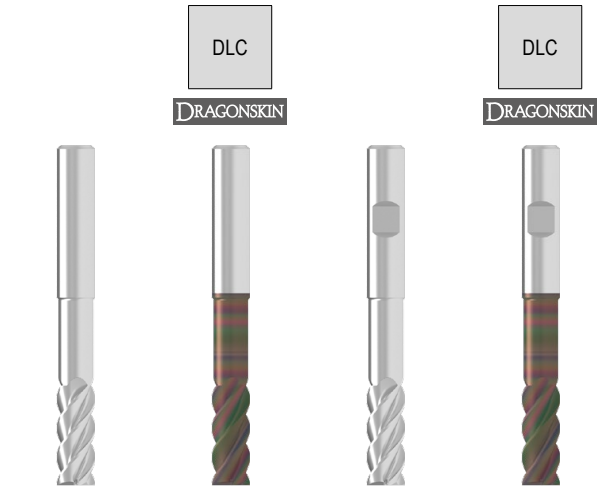
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 704 ... Kč V1/5B		53 706 ... Kč V1/5B		53 705 ... Kč V1/5B		53 707 ... Kč V1/5B	
2	5,5	1,8	10	19	55	6	4	809	**02200**	1 048	**02200**	809	**02200**	1 048	**02200**
3	8,0	2,8	15	22	58	6	4	1 065	**03200**	1 296	**03200**	1 065	**03200**	1 296	**03200**
4	10,5	3,8	20	26	62	6	4	1 021	**04200**	1 254	**04200**	1 021	**04200**	1 254	**04200**
5	13,0	4,8	25	34	70	6	4	986	**05200**	1 239	**05200**	986	**05200**	1 239	**05200**
6	16,0	5,8	30	34	70	6	4	1 030	**06200**	1 282	**06200**	1 030	**06200**	1 282	**06200**
8	21,0	7,7	40	44	80	8	4	1 466	**08200**	1 750	**08200**	1 466	**08200**	1 750	**08200**
10	26,0	9,7	50	54	94	10	4	1 931	**10200**	2 247	**10200**	1 931	**10200**	2 247	**10200**
12	31,0	11,6	60	64	109	12	4	2 973	**12200**	3 415	**12200**	2 973	**12200**	3 415	**12200**
14	36,0	13,6	70	74	119	14	4					3 600	**14200**	4 190	**14200**
16	41,0	15,5	80	84	132	16	4					5 443	**16200**	6 133	**16200**
18	47,0	17,5	90	94	142	18	4					5 865	**18200**	6 625	**18200**
20	52,0	19,5	100	104	154	20	4					9 995	**20200**	10 948	**20200**

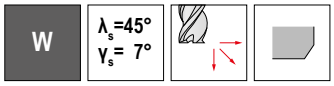
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

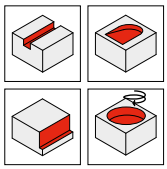
→ v_c/f_z strana 414+415

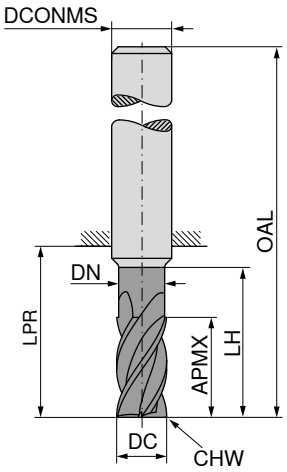
AluLine – Stopková fréza

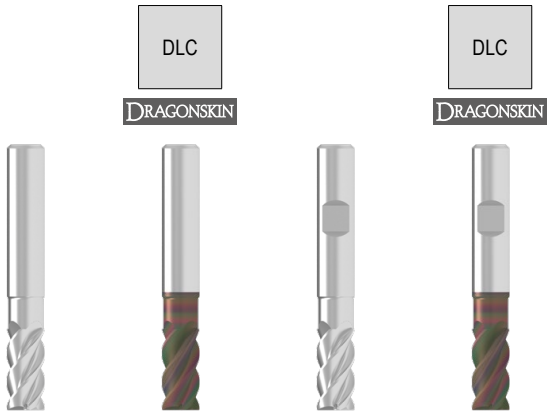
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 700 ... Kč V1/5B		53 702 ... Kč V1/5B		53 701 ... Kč V1/5B		53 703 ... Kč V1/5B	
5	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	4	1 012	**05100**	1 279	**05100**	1 012	**05100**	1 279	**05100**
6	13,0	5,8	18	22	58	6	0,2	4	1 030	**06100**	1 282	**06100**	1 030	**06100**	1 282	**06100**
8	17,0	7,7	24	28	64	8	0,2	4	1 466	**08100**	1 750	**08100**	1 466	**08100**	1 750	**08100**
10	21,0	9,7	30	34	74	10	0,2	4	1 931	**10100**	2 247	**10100**	1 931	**10100**	2 247	**10100**
12	25,0	11,6	36	40	85	12	0,2	4	2 973	**12100**	3 415	**12100**	2 973	**12100**	3 415	**12100**
14	29,0	13,6	42	46	91	14	0,2	4					3 443	**14100**	4 040	**14100**
16	33,0	15,5	48	52	100	16	0,2	4					5 443	**16100**	6 133	**16100**
18	38,0	17,5	54	58	106	18	0,2	4					5 865	**18100**	6 625	**18100**
20	42,0	19,5	60	64	114	20	0,2	4					9 995	**20100**	10 948	**20100**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

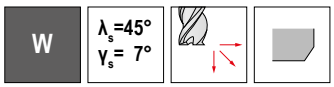
→ v_c/f_z strana 414+415

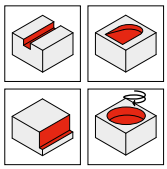
14

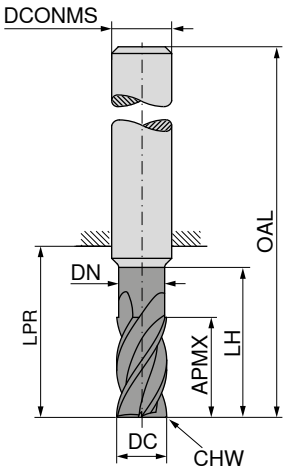
AluLine – Stopková fréza

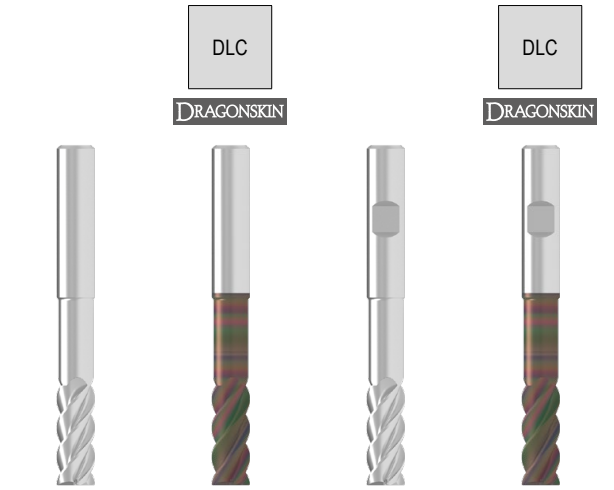
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	53 700 ... Kč V1/5B	53 702 ... Kč V1/5B	53 701 ... Kč V1/5B	53 703 ... Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2	5,5	1,8	10	19	55	6	0,05	4	809 02200	1 027 02200	809 02200	1 027 02200
3	8,0	2,8	15	22	58	6	0,10	4	1 065 03200	1 282 03200	1 065 03200	1 282 03200
4	10,5	3,8	20	26	62	6	0,10	4	1 021 04200	1 239 04200	1 021 04200	1 239 04200
5	13,0	4,8	25	34	70	6	0,10	4	986 05200	1 239 05200	986 05200	1 239 05200
6	16,0	5,8	30	34	70	6	0,20	4	1 030 06200	1 282 06200	1 030 06200	1 282 06200
8	21,0	7,7	40	44	80	8	0,20	4	1 466 08200	1 750 08200	1 466 08200	1 750 08200
10	26,0	9,7	50	54	94	10	0,20	4	1 931 10200	2 247 10200	1 931 10200	2 247 10200
12	31,0	11,6	60	64	109	12	0,20	4	2 973 12200	3 415 12200	2 973 12200	3 415 12200
14	36,0	13,6	70	74	119	14	0,20	4			3 600 14200	4 190 14200
16	41,0	15,5	80	84	132	16	0,20	4			5 443 16200	6 133 16200
18	47,0	17,5	90	94	142	18	0,20	4			5 865 18200	6 625 18200
20	52,0	19,5	100	104	154	20	0,20	4			9 995 20200	10 948 20200

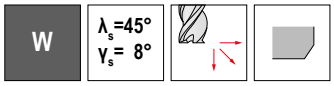
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

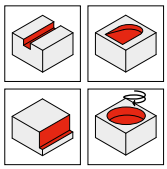
→ v_c/f_z strana 414+415

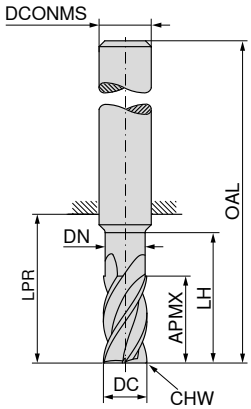
AluLine – Stopková fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 560 ... Kč V1/5B		53 561 ... Kč V1/5B		53 562 ... Kč V1/5B		53 563 ... Kč V1/5B		53 564 ... Kč V1/5B	
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4							967	**030**		
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4							1 079	**035**		
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4							1 079	**040**		
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4							1 141	**045**		
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4					1 057	**050**				
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4					1 043	**055**				
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4									1 116	**060**
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4					1 116	**060**				
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4							1 116	**060**		
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4					1 495	**065**				
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4									1 590	**080**
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	4			1 590	**080**						
8,0	24	7,4	30	32	68	8	0,2	4					1 590	**080**				
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4					1 999	**085**				
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4							2 094	**100**		
10,0	22	9,2	30	32	72	10	0,2	4			2 094	**100**						
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4					2 094	**100**				
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4									3 220	**120**
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	4			3 220	**120**						
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4					3 220	**120**				
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	4	3 733	**140**								
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4									5 903	**160**
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	4	5 903	**160**								
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4					5 903	**160**				
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	4	6 333	**180**								
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4							10 830	**200**		
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	4	10 830	**200**								
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4					10 830	**200**				
25,0	52	24,0	62	65	121	25	0,3	4	14 160	**250**								

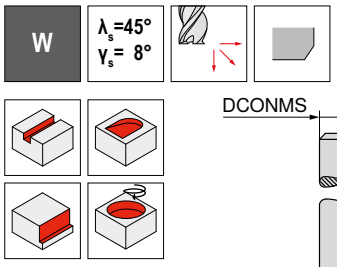
P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	
S						
H						
O						

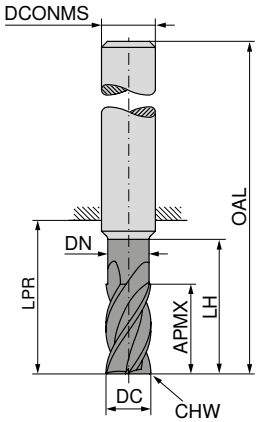
→ v_c/f_z strana 414+415

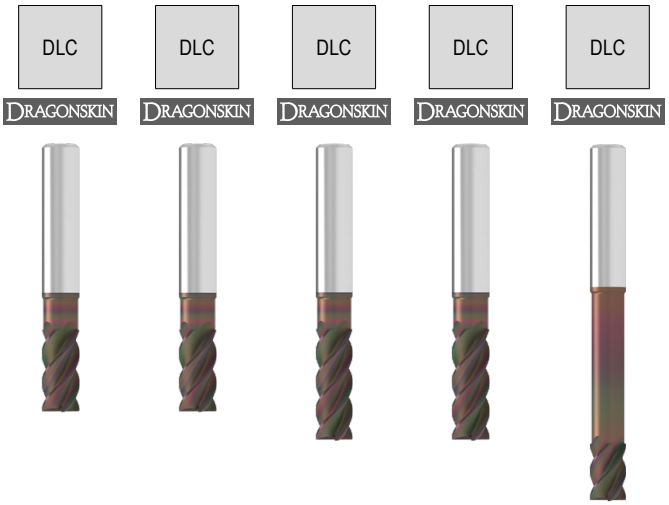
14

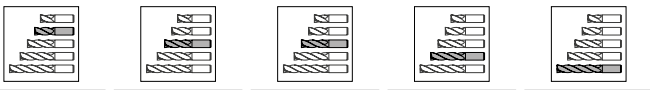
AluLine – Stopková fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů









dílenská norma

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	4
8,0	24	7,2	30	32	68	8	0,2	4
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4
10,0	22	9,2	30	32	72	10	0,2	4
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	4
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	4
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	4
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	4
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	4
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4
25,0	52	24,0	62	65	121	25	0,3	4

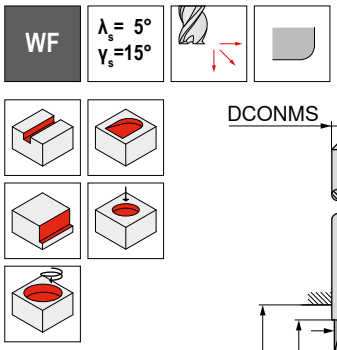
	53 565 ...		**53 566 ...**		**53 567 ...**		**53 568 ...**		**53 569 ...**	
	Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B	
							1 289	**030**		
							1 398	**035**		
							1 398	**040**		
							1 464	**045**		
					1 380	**050**				
					1 361	**055**				
									1 434	**060**
					1 434	**060**				
							1 434	**060**		
					1 814	**065**				
									1 908	**080**
			1 908	**080**						
					1 908	**080**				
					2 318	**085**				
							2 412	**100**		
			2 412	**100**						
					2 412	**100**				
									3 538	**120**
			3 538	**120**						
					3 538	**120**				
	4 060	**140**								
									6 230	**160**
	6 230	**160**								
					6 230	**160**				
	6 663	**180**								
							11 115	**200**		
	11 115	**200**								
					11 115	**200**				
	14 520	**250**								

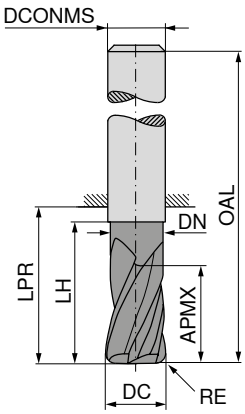
P								
M								
K								
N	●	●	●	●	●			
S								
H								
O								

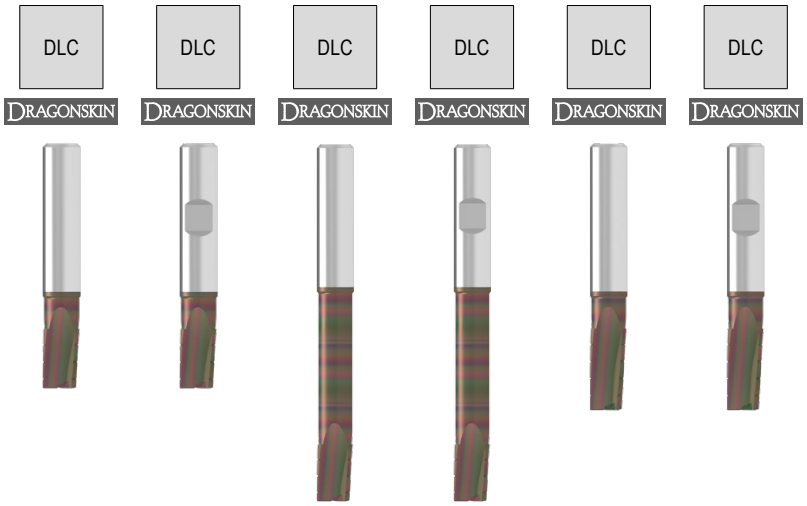
→ v_c/f_z strana 414+415

AluLine – Hrubovací/dokončovací fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů









dílenská norma



									53 582 ...		53 583 ...		53 582 ...		53 583 ...		53 582 ...		53 583 ...	
DC e8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		V1/5B		V1/5B		V1/5B		V1/5B		V1/5B		V1/5B	
3	0,10	5	2,7	18	44	80	6	3					1 363	**03301**	1 363	**03301**				
4	0,10	7	3,7	24	44	80	6	3					1 409	**04301**	1 409	**04301**				
5	0,15	8	4,7	16	18	54	6	3	1 191	**05101**	1 191	**05101**								
5	0,15	8	4,7	30	44	80	6	3					1 483	**05301**	1 483	**05301**				
5	0,15	13	4,7	18	21	57	6	3									1 191	**05201**	1 191	**05201**
6	0,20	10	5,7	17	18	54	6	3	1 191	**06102**	1 191	**06102**								
6	0,20	10	5,7	42	44	80	6	3					1 619	**06302**	1 619	**06302**				
6	0,20	13	5,7	18	21	57	6	3									1 191	**06202**	1 191	**06202**
8	0,25	13	7,4	20	22	58	8	3	1 385	**08103**	1 385	**08103**								
8	0,25	13	7,4	62	64	100	8	3					1 776	**08303**	1 776	**08303**				
8	0,25	21	7,4	25	27	63	8	3									1 464	**08203**	1 464	**08203**
10	0,30	16	9,2	24	26	66	10	3	1 900	**10103**	1 900	**10103**								
10	0,30	16	9,2	58	60	100	10	3					2 505	**10303**	2 505	**10303**				
10	0,30	22	9,2	30	32	72	10	3									2 014	**10203**	2 014	**10203**
12	0,35	19	11,0	26	28	73	12	3	2 618	**12104**	2 618	**12104**								
12	0,35	19	11,0	73	75	120	12	3					3 215	**12304**	3 215	**12304**				
12	0,35	26	11,0	36	38	83	12	3									2 718	**12204**	2 718	**12204**
16	0,50	25	15,0	32	34	82	16	3			4 388	**16105**								
16	0,50	25	15,0	100	102	150	16	3							5 400	**16305**				
16	0,50	36	15,0	42	44	92	16	3											4 595	**16205**
20	0,60	32	19,0	40	42	92	20	3			7 345	**20106**								
20	0,60	32	19,0	100	100	150	20	3							8 018	**20306**				
20	0,60	41	19,0	52	54	104	20	3											7 860	**20206**
P																				
M																				
K																				
N									●		●		●		●		●		●	
S																				
H																				
O																				

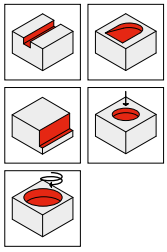
→ v_c/f_z strana 416+417

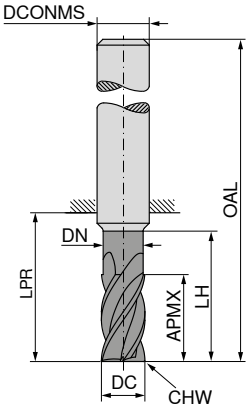
AluLine – Hrubovací fréza

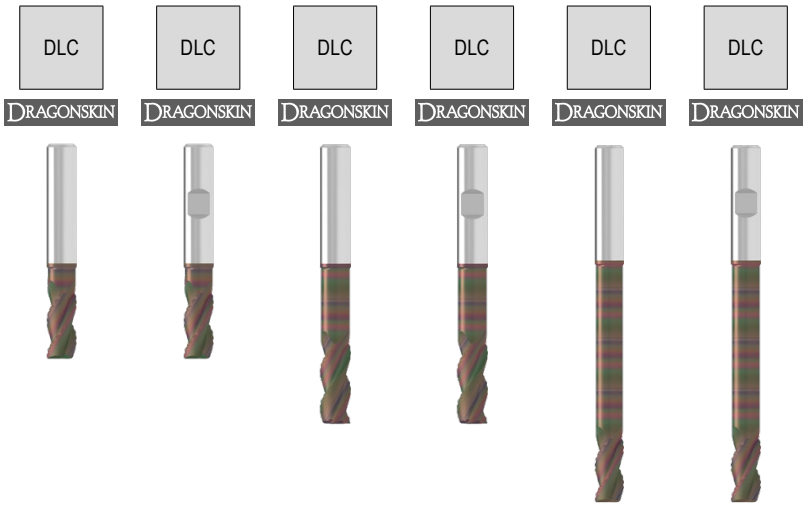
Specialista na obrábění neželezných kovů

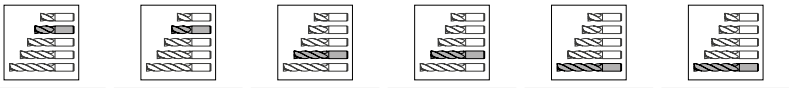
▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek

WR | λ_s=38° 40° 43° γ_s=10° | HPC









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC $_{d11}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	53 578 ... Kč V1/5B		53 579 ... Kč V1/5B		53 578 ... Kč V1/5B		53 579 ... Kč V1/5B		53 578 ... Kč V1/5B		53 579 ... Kč V1/5B	
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	1 111	**06100**	1 111	**06100**								
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3					1 188	**06200**	1 188	**06200**				
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3									1 297	**06400**	1 297	**06400**
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	1 363	**08100**	1 363	**08100**								
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3					1 621	**08200**	1 621	**08200**				
8	17	7,7	65	68	104	8	0,4	3									1 806	**08400**	1 806	**08400**
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	1 728	**10100**	1 728	**10100**								
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3					2 235	**10200**	2 235	**10200**				
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3									2 558	**10400**	2 558	**10400**
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	2 227	**12100**	2 227	**12100**								
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3					3 195	**12200**	3 195	**12200**				
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3									3 605	**12400**	3 605	**12400**
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3			3 483	**16100**								
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3							5 635	**16200**				
16	33	15,5	128	132	180	16	0,4	3											7 343	**16400**
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3			5 308	**20100**								
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3							9 133	**20200**				
20	42	19,5	160	164	214	20	0,4	3											12 123	**20400**

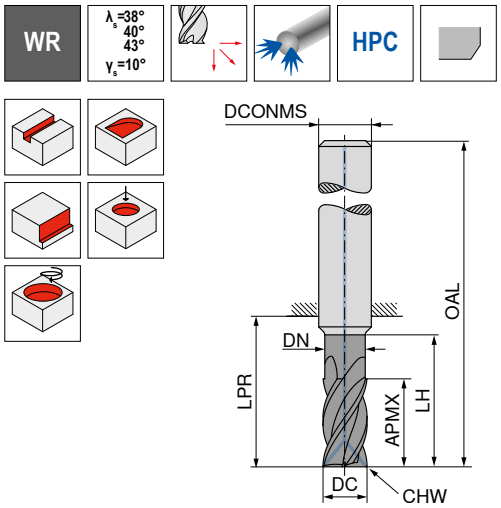
P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	●
S						
H						
O						

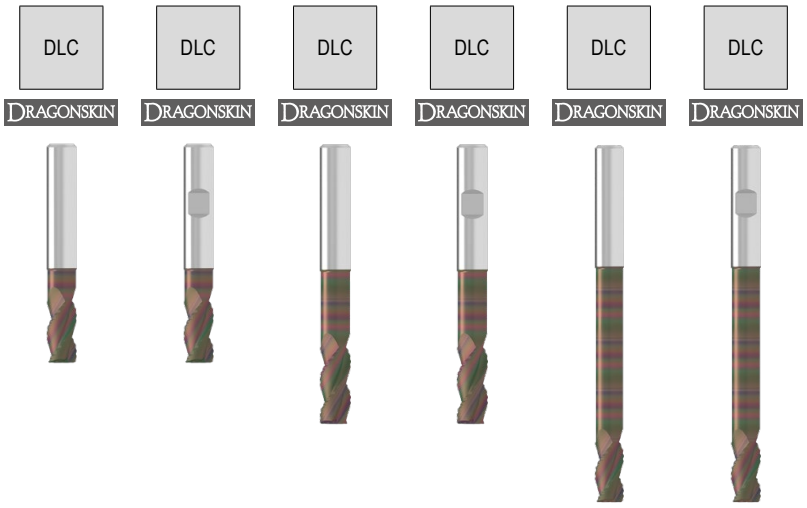
→ v_c/f_z strana 414+415

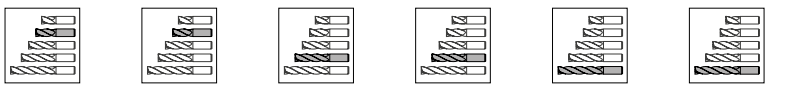
AluLine – Hrubovací fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC $_{d11}$	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS $_{h6}$	CHW	ZEFP	53 580 ... Kč V1/5B		53 581 ... Kč V1/5B		53 580 ... Kč V1/5B		53 581 ... Kč V1/5B		53 580 ... Kč V1/5B		53 581 ... Kč V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm													
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	1 402	**06100**	1 402	**06100**								
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3					1 589	**06200**	1 589	**06200**				
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3									1 809	**06400**	1 809	**06400**
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	1 805	**08100**	1 805	**08100**								
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3					2 069	**08200**	2 069	**08200**				
8	17	7,7	64	68	104	8	0,4	3									2 405	**08400**	2 405	**08400**
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	2 452	**10100**	2 452	**10100**								
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3					2 983	**10200**	2 983	**10200**				
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3									3 893	**10400**	3 893	**10400**
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	3 653	**12100**	3 653	**12100**								
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3					3 740	**12200**	3 740	**12200**				
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3									4 848	**12400**	4 848	**12400**
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3			5 643	**16100**								
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3							7 743	**16200**				
16	33	15,5	128	132	180	16	0,4	3											13 490	**16400**
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3			11 475	**20100**								
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3							11 653	**20200**				
20	42	19,5	160	164	214	20	0,4	3											20 600	**20400**

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

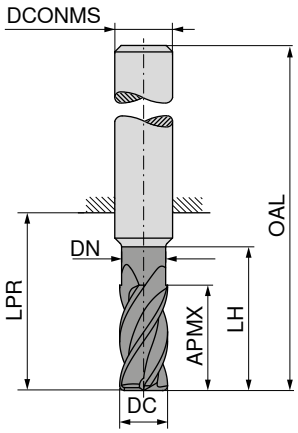
→ v_c/f_z strana 414+415

AluLine – Vysoce přesné dokončovací frézy

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ se zúžením max. 0,003 mm pro dosažení kolmosti a rovnoběžnosti obráběných ploch
▲ nástroj s korekcí čelního břitu

W | λ_s=44° γ_s=20° | HPC





dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



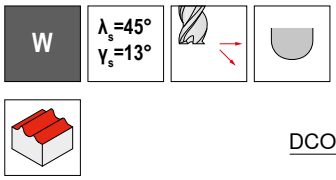
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 639 ... Kč V1/5B		53 639 ... Kč V1/5B		53 639 ... Kč V1/5B	
6	16	5,7	20	22	58	6	6	1 814	**06100**				
6	16	5,7	42	44	80	6	6					2 121	**06400**
8	19	7,4	26	28	64	8	6	2 004	**08100**				
8	19	7,4	62	64	100	8	6					2 381	**08400**
10	25	9,2	32	34	74	10	6	2 613	**10100**				
10	25	9,2	58	60	100	10	6					3 755	**10400**
12	30	11,0	37	39	84	12	6	3 223	**12100**				
12	30	11,0	73	75	120	12	6					4 840	**12400**
12	45			75	120	12	6			3 043	**12200**		
16	40	15,0	44	45	93	16	6	6 460	**16100**				
16	40	15,0	100	102	150	16	6					9 858	**16400**
16	65			102	150	16	6			5 230	**16200**		
20	50	19,0	53	54	104	20	6	9 313	**20100**				
20	50	19,0	98	100	150	20	6					12 180	**20400**
20	75			100	150	20	6			11 230	**20200**		

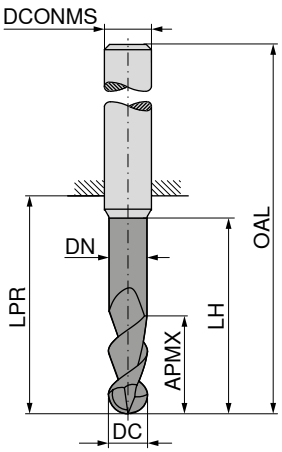
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

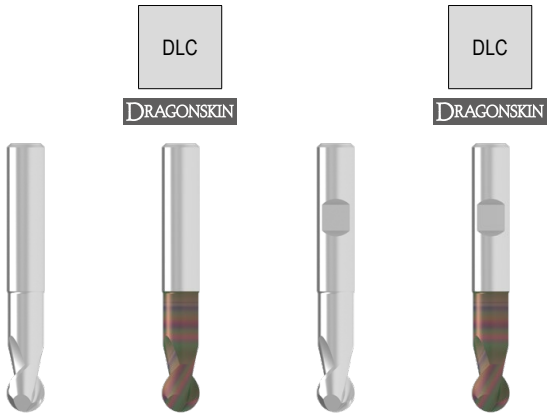
→ v_c/f_z strana 416+417

AluLine – Rádiusová fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů












dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma






DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 607 ... Kč V1/5B		53 608 ... Kč V1/5B		53 609 ... Kč V1/5B		53 610 ... Kč V1/5B	
3	6	2,7	16	22	50	3	2	823	**03100**	1 041	**03100**				
4	7	3,7	17	26	54	4	2	1 023	**04100**	1 241	**04100**				
5	8	4,6	18	26	54	5	2	1 170	**05100**	1 423	**05100**				
6	10	5,5	21	26	62	6	2	1 138	**06100**	1 391	**06100**	1 138	**06100**	1 391	**06100**
8	12	7,5	27	31	67	8	2	1 513	**08100**	1 797	**08100**	1 513	**08100**	1 797	**08100**
10	13	9,4	32	34	74	10	2	2 057	**10100**	2 373	**10100**	2 057	**10100**	2 373	**10100**
12	16	11,4	38	48	93	12	2	2 833	**12100**	3 273	**12100**	2 833	**12100**	3 273	**12100**
14	16	13,2	38	55	100	14	2	3 570	**14100**	4 163	**14100**	3 570	**14100**	4 163	**14100**
16	20	15,0	44	52	100	16	2	4 700	**16100**	5 395	**16100**	4 700	**16100**	5 395	**16100**
20	25	19,0	50	54	104	20	2	6 628	**20100**	7 575	**20100**	6 628	**20100**	7 575	**20100**

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

→ v_c/f_z strana 416+417

14

AluLine – Rádiusová fréza

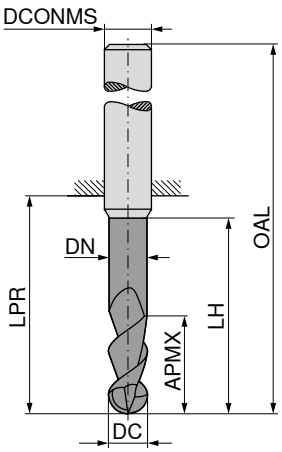
Specialista na obrábění neželezných kovů

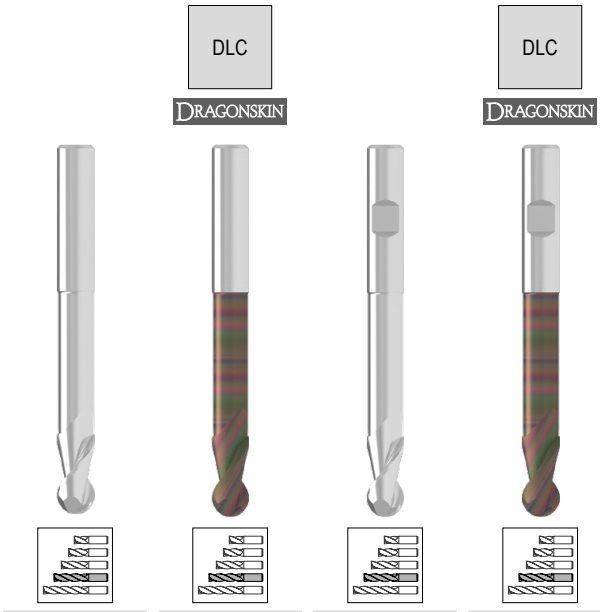












								dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
								53 607 ...	**53 608 ...**	**53 609 ...**	**53 610 ...**
DC $_{f8}$ **mm**	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	**Kč** V1/5B	**Kč** V1/5B	**Kč** V1/5B	**Kč** V1/5B
3	10	2,7	32	47	75	3	2	988 **03200**	1 240 **03200**		
4	13	3,7	36	47	75	4	2	1 228 **04200**	1 481 **04200**		
5	15	4,6	40	47	75	5	2	1 404 **05200**	1 689 **05200**		
6	16	5,5	44	64	100	6	2	1 366 **06200**	1 649 **06200**	1 366 **06200**	1 649 **06200**
8	22	7,5	54	64	100	8	2	1 816 **08200**	2 100 **08200**	1 816 **08200**	2 100 **08200**
10	25	9,4	60	61	101	10	2	2 468 **10200**	2 783 **10200**	2 468 **10200**	2 783 **10200**
12	26	11,4	60	63	108	12	2	3 403 **12200**	3 843 **12200**	3 403 **12200**	3 843 **12200**
14	26	13,2	60	65	110	14	2	4 285 **14200**	4 875 **14200**	4 285 **14200**	4 875 **14200**
16	30	15,0	92	102	150	16	2	6 578 **16200**	7 275 **16200**	6 578 **16200**	7 275 **16200**
20	40	19,0	92	100	150	20	2	7 953 **20200**	8 903 **20200**	7 953 **20200**	8 903 **20200**
P											
M											
K											
N								●	●	●	●
S											
H											
O								○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 416+417

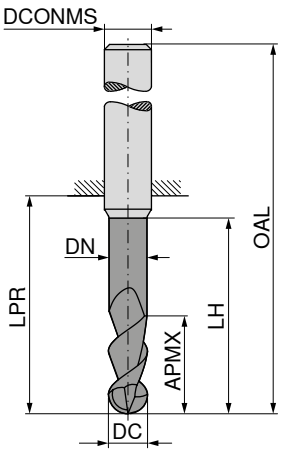
AluLine – Rádiusová fréza

Specialista na obrábění neželezných kovů





















	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
				
	53 607 ...	**53 608 ...**	**53 609 ...**	**53 610 ...**

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B	
3	10	2,7	82	97	125	3	2	1 317	**03400**	1 535	**03400**				
4	13	3,7	86	97	125	4	2	1 638	**04400**	1 855	**04400**				
6	16	5,5	94	114	150	6	2	1 871	**06400**	2 125	**06400**	1 871	**06400**	2 125	**06400**
8	22	7,5	104	114	150	8	2	1 821	**08400**	2 105	**08400**	1 821	**08400**	2 105	**08400**
10	25	9,4	110	111	151	10	2	3 290	**10400**	3 605	**10400**	3 290	**10400**	3 605	**10400**
12	26	11,4	105	106	151	12	2	4 533	**12400**	4 975	**12400**	4 533	**12400**	4 975	**12400**
16	30	15,0	192	202	250	16	2	9 398	**16400**	10 115	**16400**	9 398	**16400**	10 115	**16400**

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

→ v_c/f_z strana 416+417

AluLine – Odhrotovač NC

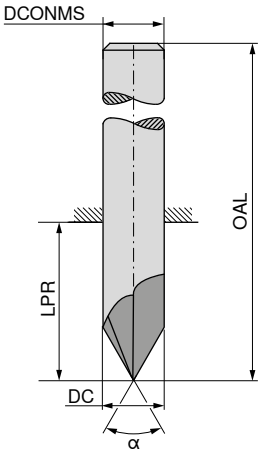
Specialista na obrábění neželezných kovů

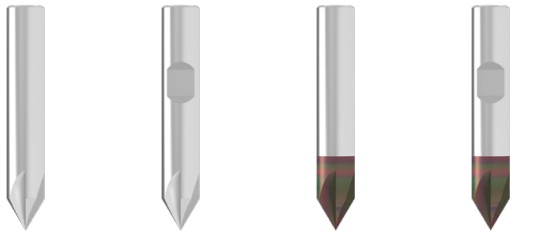
▲ vrcholový úhel α = 60°

W

λ_s=0°
γ_s=8°







DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	α = 60° dílenská norma 53 666 ... Kč V1	α = 60° dílenská norma 53 667 ... Kč V1	α = 60° dílenská norma 53 662 ... Kč V1	α = 60° dílenská norma 53 663 ... Kč V1
4	50	22	4	4	1 000 **04000**		1 171 **04000**	
6	55	19	6	4	1 116 **06000**	1 116 **06000**	1 288 **06000**	1 288 **06000**
8	58	22	8	4	1 304 **08000**	1 304 **08000**	1 497 **08000**	1 497 **08000**
10	60	20	10	4	1 841 **10000**	1 841 **10000**	2 074 **10000**	2 074 **10000**
12	70	25	12	4	2 074 **12000**	2 074 **12000**	2 339 **12000**	2 339 **12000**
16	80	32	16	4	3 455 **16000**	3 455 **16000**	3 813 **16000**	3 813 **16000**

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

→ v_c/f_z strana 419

AluLine – Odhrotovač NC

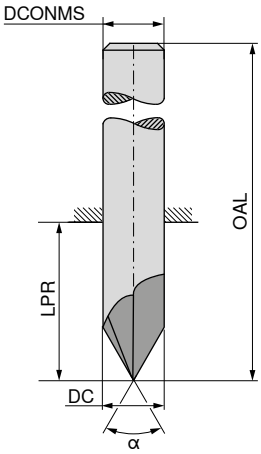
Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ vrcholový úhel α = 90°

W

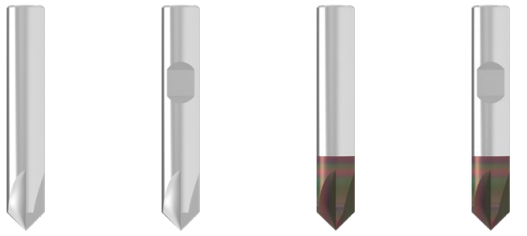
λ_s=0°
γ_s=8°





DLC
DRAGONSKIN

DLC
DRAGONSKIN



	α = 90°	α = 90°	α = 90°	α = 90°
	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
				
	53 664 ...	**53 665 ...**	**53 660 ...**	**53 661 ...**
	Kč V1	Kč V1	Kč V1	Kč V1
DC mm / OAL mm / LPR mm / DCONMS mm / ZEFP				
4 50 22 4 4	1 000 **04000**		1 171 **04000**	
6 55 19 6 4	1 116 **06000**	1 116 **06000**	1 288 **06000**	1 288 **06000**
8 58 22 8 4	1 304 **08000**	1 304 **08000**	1 497 **08000**	1 497 **08000**
10 60 20 10 4	1 841 **10000**	1 841 **10000**	2 074 **10000**	2 074 **10000**
12 70 25 12 4	2 074 **12000**	2 074 **12000**	2 339 **12000**	2 339 **12000**
16 80 32 16 4	3 455 **16000**	3 455 **16000**	3 813 **16000**	3 813 **16000**
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	●	●	●	●

→ v_c/f_z strana 419

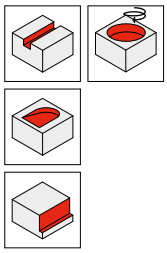
14

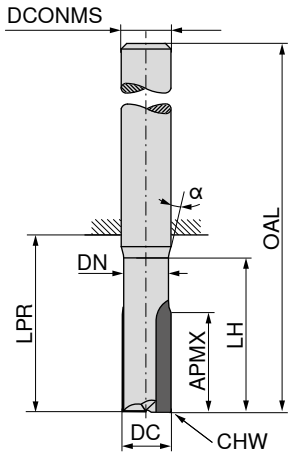
PKD stopková fréza

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů

▲ přechodový úhel α = 45°









DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 010 ... Kč V1/5B		50 010 ... Kč V1/5B	
3	6	2,8	11	21	57	6	0,15	2	5 495	**03100**		
3	6	2,8	22	64	100	6	0,15	2			5 665	**03300**
4	8	3,5	13	21	57	6	0,15	2	6 093	**04100**		
4	8	3,5	26	64	100	6	0,15	2			6 265	**04300**
5	10	4,4	15	21	57	6	0,15	2	6 608	**05100**		
5	10	4,4	30	64	100	6	0,15	2			6 778	**05300**
6	12	5,4	19	21	57	6	0,15	2	7 293	**06100**		
6	12	5,4	38	64	100	6	0,15	2			7 460	**06300**
8	16	7,2	26	28	64	8	0,15	2	9 530	**08100**		
8	16	7,2	52	64	100	8	0,15	2			9 878	**08300**
10	20	9,0	31	34	74	10	0,15	2	11 328	**10100**		
10	20	9,0	60	60	100	10	0,15	2			11 500	**10300**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

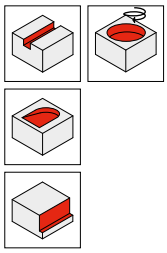
→ v_c/f_z strana 412+413

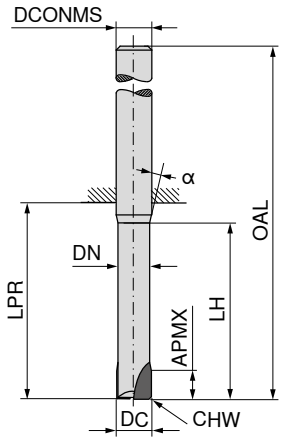
PKD stopková fréza

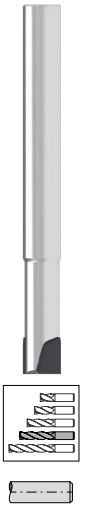
Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů

▲ přechodový úhel α = 15°









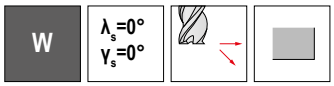
DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 011 ... Kč V1/5B	
2	2,0	1,7	6	39	75	6	0,1	1	4 125	**02100**
2	2,0	1,7	10	39	75	6	0,1	1	4 125	**02300**
2	2,0	1,7	14	39	75	6	0,1	1	4 125	**02200**
3	2,5	2,5	9	39	75	6	0,2	2	4 980	**03100**
3	2,5	2,5	15	39	75	6	0,2	2	4 980	**03300**
3	2,5	2,5	21	39	75	6	0,2	2	4 980	**03200**
4	2,5	3,5	12	39	75	6	0,2	2	5 150	**04100**
4	2,5	3,5	20	39	75	6	0,2	2	5 150	**04300**
4	2,5	3,5	28	39	75	6	0,2	2	5 150	**04200**
5	3,0	4,4	15	39	75	6	0,2	2	5 408	**05100**
5	3,0	4,4	25	39	75	6	0,2	2	5 408	**05300**
5	3,0	4,4	35	39	75	6	0,2	2	5 408	**05200**
6	6,0	5,4	18	64	100	6	0,2	2	6 350	**06100**
6	6,0	5,4	30	64	100	6	0,2	2	6 350	**06300**
6	6,0	5,4	42	64	100	6	0,2	2	6 350	**06200**
8	7,0	7,2	24	64	100	8	0,2	2	8 250	**08100**
8	7,0	7,2	40	64	100	8	0,2	2	8 250	**08300**
10	8,0	9,0	30	60	100	10	0,2	2	9 360	**10100**
10	8,0	9,0	50	60	100	10	0,2	2	9 360	**10300**
12	9,0	11,0	36	60	105	12	0,2	2	10 473	**12100**
12	9,0	11,0	58	60	105	12	0,2	2	10 473	**12300**

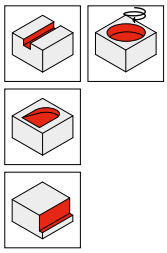
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

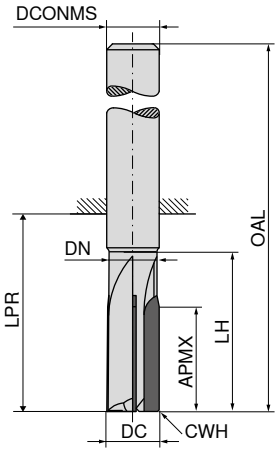
→ v_c/f_z strana 412+413

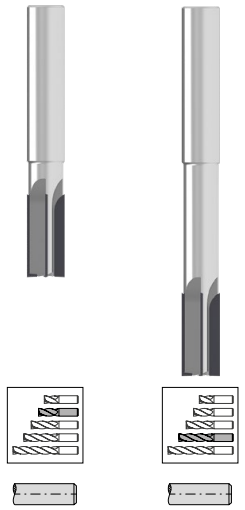
PKD stopková fréza

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů









DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 013 ... Kč V1/5B		50 013 ... Kč V1/5B	
6	12	5,4	19	21	57	6	0,05	4	10 800	**06100**		
6	12	5,4	38	64	100	6	0,05	4			10 970	**06200**
8	16	7,2	26	28	64	8	0,05	4	14 323	**08100**		
8	16	7,2	52	64	100	8	0,05	4			14 580	**08200**
10	20	9,0	31	34	74	10	0,10	4	17 660	**10100**		
10	20	9,0	62	60	100	10	0,10	4			17 918	**10200**
12	24	11,0	37	39	84	12	0,10	4	20 228	**12100**		
12	24	11,0	73	70	115	12	0,10	4			20 658	**12200**
16	32	15,0	44	45	93	16	0,20	4	26 650	**16100**		
16	32	15,0	88	90	130	16	0,20	4			27 925	**16200**
20	38	19,0	53	54	104	20	0,20	4	32 625	**20100**		
20	38	19,0	105	110	160	20	0,20	4			34 700	**20200**

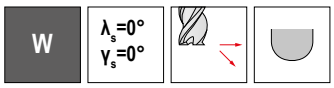
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

→ v_c/f_z strana 412+413

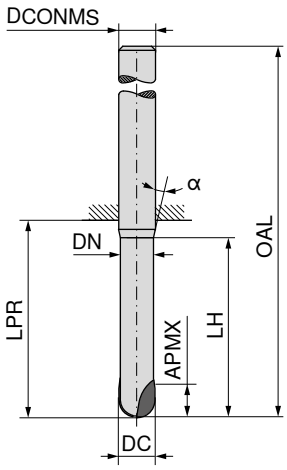
PKD rádiusová fréza

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů

▲ přechodový úhel α = 15°









50 014 ...

DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
2	2,0	1,7	6	39	75	6	1	4 208	**02100**
2	2,0	1,7	10	39	75	6	1	4 208	**02200**
2	2,0	1,7	14	39	75	6	1	4 208	**02300**
2	2,0	1,7	35	39	75	6	1	4 208	**02400**
3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	4 980	**03100**
3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	4 980	**03200**
3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	4 980	**03300**
3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	4 980	**03400**
4	2,5	3,5	12	39	75	6	2	5 150	**04100**
4	2,5	3,5	20	39	75	6	2	5 150	**04200**
4	2,5	3,5	28	39	75	6	2	5 150	**04300**
4	2,5	3,5	35	39	75	6	2	5 150	**04400**
5	3,0	4,4	15	39	75	6	2	5 408	**05100**
5	3,0	4,4	25	39	75	6	2	5 408	**05200**
5	3,0	4,4	35	39	75	6	2	5 408	**05400**
6	6,0	5,4	18	64	100	6	2	6 520	**06100**
6	6,0	5,4	30	64	100	6	2	6 520	**06200**
6	6,0	5,4	40	64	100	8	2	6 520	**06300**
6	6,0	5,4	42	64	100	6	2	6 520	**06400**
8	7,0	7,2	24	64	100	8	2	8 333	**08100**
8	7,0	7,2	40	64	100	8	2	8 333	**08300**
8	7,0	7,2	40	60	100	10	2	8 333	**08900**
10	8,0	9,0	30	60	100	10	2	9 018	**10100**
10	8,0	9,0	40	55	100	12	2	9 018	**10200**
10	8,0	9,0	50	60	100	10	2	9 018	**10300**
12	9,0	11,0	36	60	105	12	2	10 473	**12100**
12	9,0	11,0	40	55	100	16	2	10 473	**12200**
12	9,0	11,0	58	60	105	12	2	10 473	**12400**
16	11,0	15,0	45	82	130	16	2	14 068	**16200**
16	11,0	15,0	50	82	130	16	2	14 068	**16300**
20	13,0	19,0	60	110	160	20	2	17 748	**20400**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

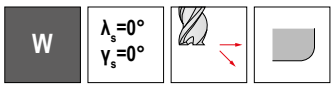
→ v_c/f_z strana 412+413

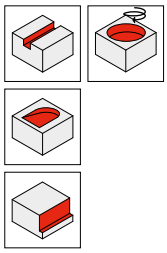
14

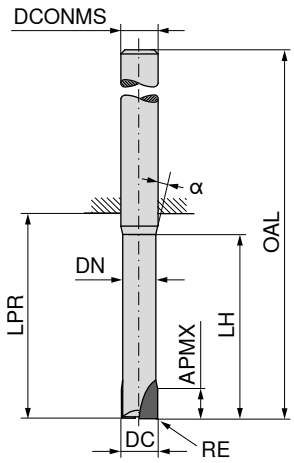
PKD toroidní fréza

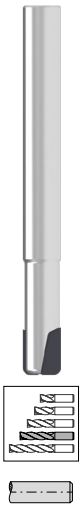
Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů

▲ přechodový úhel α = 15°









50 012 ...

DC h7 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
2	0,3	2,0	1,7	6	39	75	6	1	4 293	**02103**
2	0,3	2,0	1,7	10	39	75	6	1	4 293	**02203**
2	0,3	2,0	1,7	14	39	75	6	1	4 293	**02303**
2	0,3	2,0	1,7	35	39	75	6	1	4 293	**02403**
3	0,3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	5 180	**03103**
3	0,3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	5 180	**03203**
3	0,3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	5 180	**03303**
3	0,3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	5 180	**03403**
4	0,3	2,5	3,5	12	39	75	6	2	5 358	**04103**
4	0,3	2,5	3,5	20	39	75	6	2	5 358	**04203**
4	0,3	2,5	3,5	28	39	75	6	2	5 358	**04303**
4	0,3	2,5	3,5	35	39	75	6	2	5 358	**04403**
5	0,3	3,0	4,4	15	39	75	6	2	5 625	**05103**
5	0,3	3,0	4,4	25	39	75	6	2	5 625	**05203**
5	0,3	3,0	4,4	35	39	75	6	2	5 625	**05303**
6	0,3	6,0	5,4	18	64	100	6	2	6 605	**06103**
6	0,3	6,0	5,4	30	64	100	6	2	6 605	**06203**
6	0,3	6,0	5,4	42	64	100	6	2	6 605	**06403**
6	0,5	6,0	5,4	18	64	100	6	2	6 605	**06105**
6	0,5	6,0	5,4	30	64	100	6	2	6 605	**06205**
6	0,5	6,0	5,4	42	64	100	6	2	6 605	**06405**
6	1,0	6,0	5,4	18	64	100	6	2	6 605	**06110**
6	1,0	6,0	5,4	40	64	100	8	2	6 605	**06310**
6	1,0	6,0	5,4	42	64	100	6	2	6 605	**06410**
8	0,3	7,0	7,2	24	64	100	8	2	8 578	**08103**
8	0,3	7,0	7,2	40	64	100	8	2	8 578	**08203**
8	0,5	7,0	7,2	24	64	100	8	2	8 578	**08105**
8	0,5	7,0	7,2	40	64	100	8	2	8 578	**08205**
8	1,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2	8 578	**08110**
8	1,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2	8 578	**08210**
8	2,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2	8 578	**08120**
8	2,0	7,0	7,2	40	60	100	10	2	8 578	**08920**
8	2,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2	8 578	**08220**
10	0,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2	9 738	**10105**
10	0,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2	9 738	**10305**
10	1,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	9 738	**10110**
10	1,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	9 738	**10310**
10	1,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2	9 738	**10115**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 412+413

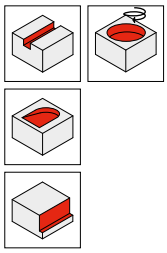
Pokračování na další straně

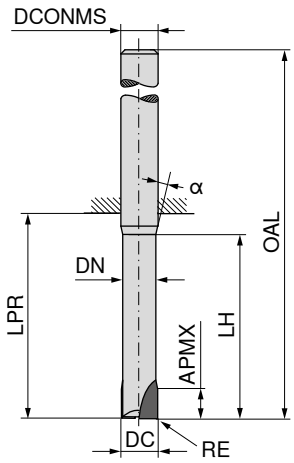
PKD toroidní fréza

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů

▲ přechodový úhel α = 15°









50 012 ...

DC h7 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
10	1,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2	9 738	**10315**
10	2,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	9 738	**10120**
10	2,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	9 738	**10320**
10	3,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	9 738	**10130**
10	3,0	8,0	9,0	40	55	100	12	2	9 738	**10230**
10	3,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	9 738	**10330**
12	0,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2	10 893	**12105**
12	0,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2	10 893	**12305**
12	1,0	9,0	11,0	36	60	105	12	2	10 893	**12110**
12	1,0	9,0	11,0	58	60	105	12	2	10 893	**12310**
12	1,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2	10 893	**12115**
12	1,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2	10 893	**12315**
12	4,0	9,0	11,0	40	52	100	16	2	10 893	**12240**
16	3,0	11,0	15,0	45	82	130	16	2	14 630	**16130**
16	5,0	11,0	15,0	50	82	130	16	2	14 630	**16250**
20	6,0	13,0	19,0	60	140	160	20	2	14 988	**20260**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 412+413

14

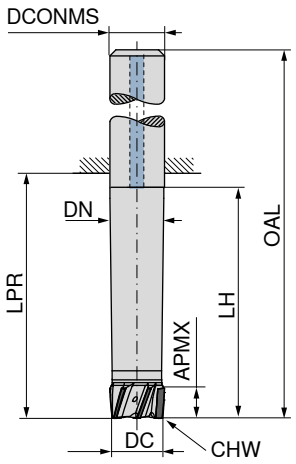
PKD stopková fréza

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů

W | λ_s=20° γ_s= 0° | HPC













50 015 ...

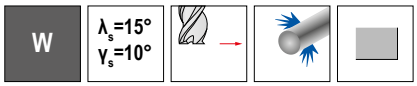
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	KOMET označení	Kč V8	
10	5	9,6	25,0	27	67	10	0,2	4	38320001001000	18 618	**10200**
12	5	11,6	30,0	33	78	12	0,2	4	38320001001200	18 618	**12200**
16	11	15,6	40,0	43	91	16	0,2	5	38320001001600	20 925	**16200**
20	11	19,6	50,0	54	104	20	0,2	6	38320001002000	23 335	**20200**
25	11	24,6	62,5	68	124	25	0,2	8	38320001002500	30 500	**25200**
32	11	31,6	80,0	87	147	32	0,2	10	38320001003200	38 975	**32200**

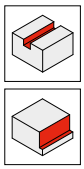
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

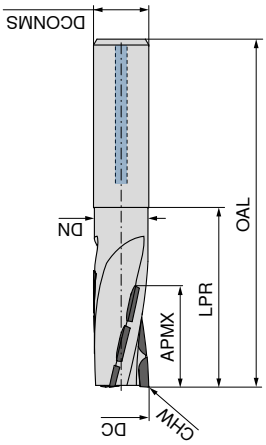
→ v_c/f_z strana 412+413

PKD čelní a rohové frézy

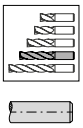
Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů











50 020 ...

DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	KOMET označení	Kč V8	
16	30	15,5	45	93	16	3	38170099001600	21 450	**01600**
20	30	19,5	50	100	20	3	38170099002000	21 838	**02000**
25	30	24,5	54	110	25	3	38170099002500	22 163	**02500**

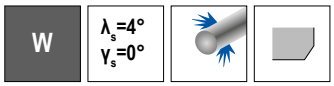
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

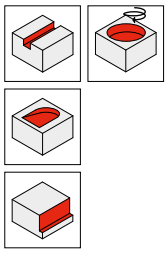
→ v_c/f_z strana 412+413

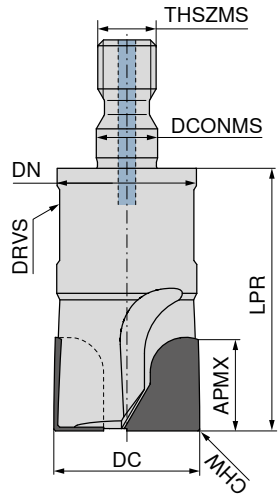
14

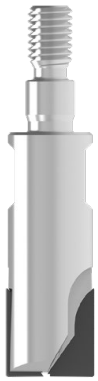
PKD drážkovací šroubovací frézy

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů









50 016 ...

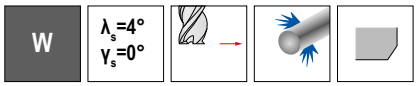
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET označení	Kč V8	
10	10	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37340099001000	11 325	**01000**
12	12	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37340099001200	12 398	**01200**
16	16	13,8	32	8,5	0,2	13	3	M8	37340099001600	14 875	**01600**
20	20	18,0	45	10,5	0,2	16	3	M10	37340099002000	18 130	**02000**
25	20	21,0	45	12,6	0,2	18	3	M12	37340099002500	22 913	**02500**

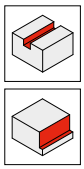
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

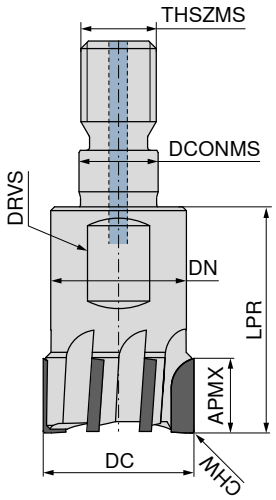
→ v_c/f_z strana 412+413

PKD čelní šroubovací frézy

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů









50 018 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET označení	Kč V8	
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	2	M5	37341099001000	9 143	**01000**
12	5	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	37341099001200	9 143	**01200**
16	10	13,8	28	8,5	0,2	13	3	M8	37341099001600	12 335	**01600**
20	10	18,0	30	10,5	0,2	16	4	M10	37341099002000	15 363	**02000**
25	10	21,0	35	12,5	0,2	18	5	M12	37341099002500	17 380	**02500**
32	10	29,0	35	17,0	0,2	27	6	M16	37341099003200	19 233	**03200**

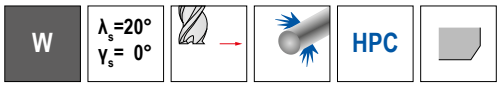
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

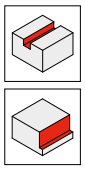
→ v_c/f_z strana 412+413

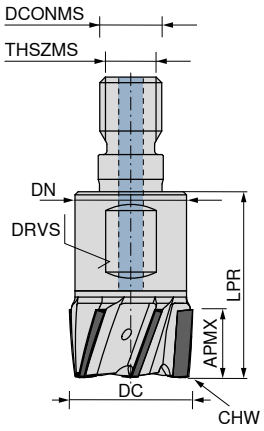
14

PKD šroubovací fréza

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů









50 015 ...

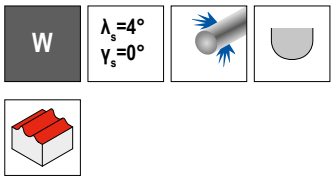
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET označení	Kč V8	
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	4	M5	37310001001000	18 290	**10100**
12	5	11,5	22	6,5	0,2	10	4	M6	37310099001200	18 540	**12100**
16	11	13,8	28	8,5	0,2	13	5	M8	37310001001600	20 570	**16100**
20	11	18,0	30	10,5	0,2	16	6	M10	37310001002000	23 010	**20100**
25	11	21,0	35	12,5	0,2	18	8	M12	37310001002500	27 800	**25100**
32	11	29,0	35	17,0	0,2	27	10	M16	37310001003200	32 700	**32100**

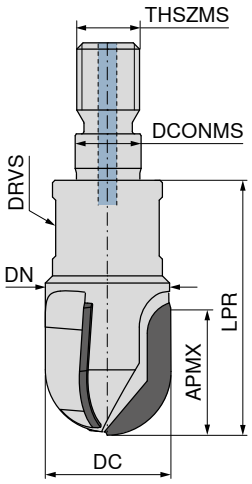
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

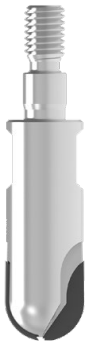
→ v_c/f_z strana 412+413

PKD rádiusové šroubovací frézy

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů







50 017 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	KOMET označení	Kč V8	
10	10	9,6	28	5,5	8	2	M5	37340098001000	11 325	**01000**
12	12	9,6	28	5,5	8	2	M5	37340098001200	12 398	**01200**
16	16	13,8	32	8,5	13	3	M8	37340098001600	14 875	**01600**

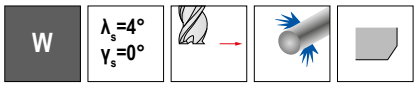
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

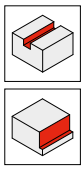
→ v_c/f_z strana 412+413

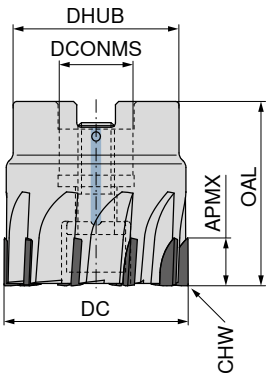
14

PKD nástrčné frézy

Nástroj s nejvyššími řeznými parametry a životností pro obrábění neželezných kovů a plastů









50 019 ...

DC mm	OAL mm	DHUB mm	APMX mm	DCONMS H6 mm	CHW mm	ZNF	KOMET označení	Kč V8	
40	40	36	10	16	0,2	10	37155099004000	46 025	**04000**
50	40	41	10	22	0,2	12	37155099005000	54 850	**05000**
63	40	48	10	22	0,2	14	37155099006300	63 575	**06300**
80	50	60	10	27	0,2	16	37155099008000	70 100	**08000**
100	50	78	10	32	0,2	18	37155099010000	78 700	**10000**
125	63	100	10	40	0,2	22	37155099012500	91 950	**12500**

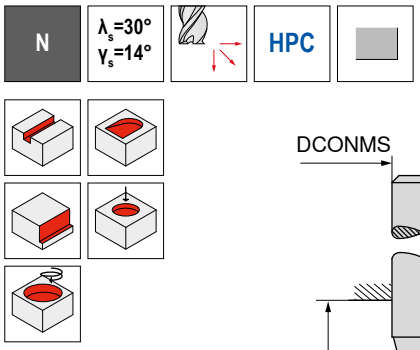
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

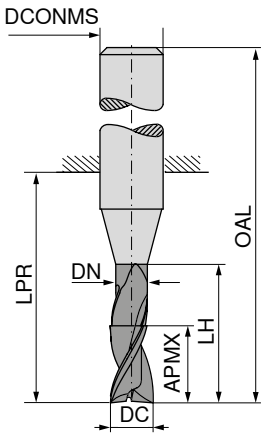
→ v_c/f_z strana 412

Vhodné náhradní díly naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com.

SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití





DPB72S

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



50 558 ...

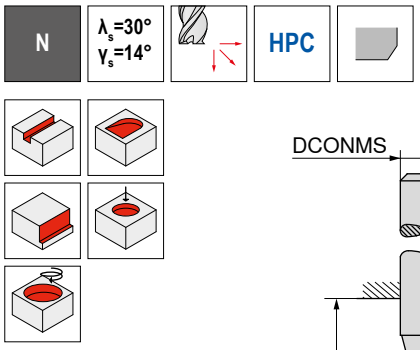
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0/5A	
3,0	8	2,8	15	21	57	6	2	1 252	**03200**
3,5	11	3,3	15	21	57	6	2	1 252	**03700**
4,0	11	3,8	15	21	57	6	2	1 252	**04200**
4,5	13	4,3	21	21	57	6	2	1 252	**04700**
5,0	13	4,8	21	21	57	6	2	1 252	**05200**
5,5	13	5,3	21	21	57	6	2	1 252	**05700**
6,0	13	5,8	21	21	57	6	2	1 252	**06200**
7,0	16	6,8	27	27	63	8	2	1 458	**07200**
8,0	19	7,8	27	27	63	8	2	1 458	**08200**
9,0	19	8,8	32	32	72	10	2	2 029	**09200**
10,0	22	9,8	32	32	72	10	2	2 029	**10200**
11,0	26	10,8	38	38	83	12	2	2 940	**11200**
12,0	26	11,8	38	38	83	12	2	2 940	**12200**
14,0	26	13,8	38	38	83	14	2	3 665	**14200**
15,0	32	14,7	44	44	92	16	2	4 750	**15200**
16,0	32	15,7	44	44	92	16	2	4 750	**16200**
17,0	32	16,7	44	44	92	18	2	5 770	**17200**
18,0	32	17,7	44	44	92	18	2	5 770	**18200**
19,0	38	18,7	54	54	104	20	2	7 140	**19200**
20,0	38	19,7	54	54	104	20	2	7 140	**20200**

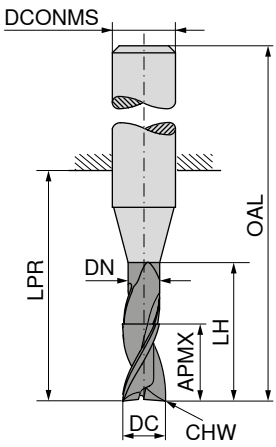
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 384+385

SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití





DPB72S

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



50 958 ...

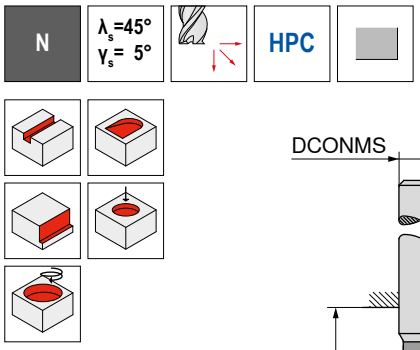
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V0/5A	
3,0	8	2,8	15	21	57	6	0,1	2	1 252	**03200**
3,5	11	3,3	15	21	57	6	0,1	2	1 252	**03700**
4,0	11	3,8	15	21	57	6	0,1	2	1 252	**04200**
4,5	13	4,3	21	21	57	6	0,1	2	1 252	**04700**
5,0	13	4,8	21	21	57	6	0,1	2	1 252	**05200**
5,5	13	5,3	21	21	57	6	0,1	2	1 252	**05700**
6,0	13	5,8	21	21	57	6	0,1	2	1 252	**06200**
7,0	16	6,8	27	27	63	8	0,1	2	1 458	**07200**
8,0	19	7,8	27	27	63	8	0,1	2	1 458	**08200**
9,0	19	8,8	32	32	72	10	0,1	2	2 029	**09200**
10,0	22	9,8	32	32	72	10	0,1	2	2 029	**10200**
11,0	26	10,8	38	38	83	12	0,1	2	2 940	**11200**
12,0	26	11,8	38	38	83	12	0,1	2	2 940	**12200**
14,0	26	13,8	38	38	83	14	0,1	2	3 665	**14200**
15,0	32	14,7	44	44	92	16	0,1	2	4 750	**15200**
16,0	32	15,7	44	44	92	16	0,1	2	4 750	**16200**
17,0	32	16,7	44	44	92	18	0,1	2	5 770	**17200**
18,0	32	17,7	44	44	92	18	0,1	2	5 770	**18200**
19,0	38	18,7	54	54	104	20	0,1	2	7 140	**19200**
20,0	38	19,7	54	54	104	20	0,1	2	7 140	**20200**

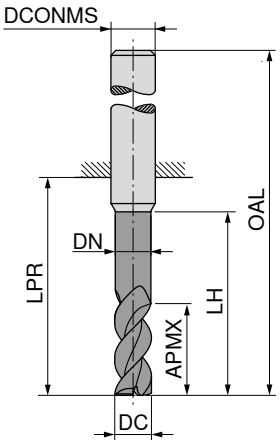
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 384+385

SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 992 ... Kč V0/5A		50 992 ... Kč V0/5A		50 992 ... Kč V0/5A	
3,0	8	2,9	15	21	57	6	3			1 518	03200		
3,5	11	3,4	16	21	57	6	3			1 518	03700		
4,0	8	3,9	15	18	54	6	3	1 463	04100				
4,0	11	3,9	16	21	57	6	3			1 463	04200		
4,0	16			26	62	6	3					1 543	04400
4,5	13	4,4	19	21	57	6	3			1 518	04700		
5,0	9	4,9	16	18	54	6	3	1 463	05100				
5,0	13	4,9	19	21	57	6	3			1 463	05200		
5,0	17			26	62	6	3					1 543	05400
5,5	13	5,4	19	21	57	6	3			1 592	05700		
6,0	10	5,9	17	18	54	6	3	1 522	06100				
6,0	13	5,9	19	21	57	6	3			1 539	06200		
6,0	18			26	62	6	3					1 711	06400
6,5	19	6,3	25	27	63	8	3			1 851	06700		
7,0	19	6,8	25	27	63	8	3			1 851	07200		
7,5	19	7,3	25	27	63	8	3			1 851	07700		
8,0	12		20	22	58	8	3	1 729	08100				
8,0	19	7,8	25	27	63	8	3			1 797	08200		
8,0	24			32	68	8	3					1 921	08400
8,5	22	8,2	30	32	72	10	3			3 085	08700		
9,0	22	8,7	30	32	72	10	3			3 085	09200		
9,5	22	9,2	30	32	72	10	3			3 085	09700		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	3	2 733	10100				
10,0	22	9,7	30	32	72	10	3			3 028	10200		
10,0	30			40	80	10	3					3 420	10400
12,0	16	11,7	26	28	73	12	3	3 830	12100				
12,0	26	11,7	36	38	83	12	3			4 100	12200		
12,0	36			48	93	12	3					4 645	12400
14,0	18	13,7	28	30	75	14	3	4 733	14100				
14,0	26	13,7	36	38	83	14	3			5 408	14200		
14,0	42			54	99	14	3					6 015	14400
16,0	22	15,5	32	34	82	16	3	5 728	16100				
16,0	32	15,5	42	44	92	16	3			9 178	16200		
16,0	48			60	108	16	3					9 278	16400
18,0	24	17,5	34	36	84	18	3	7 903	18100				
18,0	32	17,5	42	44	92	18	3			9 460	18200		
18,0	54			66	114	18	3					11 963	18400
20,0	26	19,5	40	42	92	20	3	9 683	20100				
20,0	38	19,5	52	54	104	20	3			11 038	20200		
20,0	60			76	126	20	3					13 813	20400

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

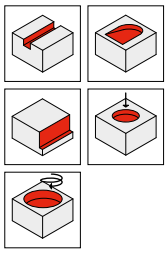
→ v_c/f_z strana 386+387

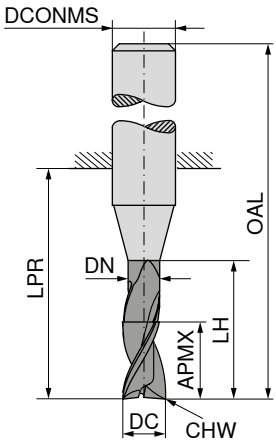
14

SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití

N | λ_s=45° γ_s= 5° | HPC

















≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527







DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 966 ... Kč V0/5A		50 966 ... Kč V0/5A		50 966 ... Kč V0/5A	
3,0	8	2,9	15	21	57	6	0,1	3			1 518	03200		
3,5	11	3,4	16	21	57	6	0,1	3			1 518	03700		
4,0	8	3,9	15	18	54	6	0,1	3	1 463	04100				
4,0	11	3,9	16	21	57	6	0,1	3			1 463	04200		
4,0	16			26	62	6	0,1	3					1 543	04400
4,5	13	4,4	19	21	57	6	0,1	3			1 518	04700		
5,0	9	4,9	16	18	54	6	0,1	3	1 463	05100				
5,0	13	4,9	19	21	57	6	0,1	3			1 463	05200		
5,0	17			26	62	6	0,1	3					1 543	05400
5,5	13	5,4	19	21	57	6	0,1	3			1 592	05700		
6,0	10	5,9	17	18	54	6	0,2	3	1 522	06100				
6,0	13	5,9	19	21	57	6	0,2	3			1 539	06200		
6,0	18			26	62	6	0,2	3					1 711	06400
6,5	19	6,3	25	27	63	8	0,2	3			1 851	06700		
7,0	19	6,8	25	27	63	8	0,2	3			1 851	07200		
7,5	19	7,3	25	27	63	8	0,2	3			1 851	07700		
8,0	12	7,8	20	22	58	8	0,2	3	1 729	08100				
8,0	19	7,8	25	27	63	8	0,2	3			1 797	08200		
8,0	24			32	68	8	0,2	3					1 921	08400
8,5	22	8,2	30	32	72	10	0,2	3			3 085	08700		
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	3			3 085	09200		
9,5	22	9,2	30	32	72	10	0,2	3			3 085	09700		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,2	3	2 733	10100				
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	3			3 028	10200		
10,0	30			40	80	10	0,2	3					3 420	10400
12,0	16	11,7	26	28	73	12	0,2	3	3 830	12100				
12,0	26	11,7	36	38	83	12	0,2	3			4 100	12200		
12,0	36			48	93	12	0,2	3					4 645	12400
14,0	18	13,7	28	30	75	14	0,2	3	4 733	14100				
14,0	26	13,7	36	38	83	14	0,2	3			5 408	14200		
14,0	42			54	99	14	0,2	3					6 015	14400
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,2	3	5 728	16100				
16,0	32	15,5	42	44	92	16	0,2	3			9 178	16200		
16,0	48			60	108	16	0,2	3					9 278	16400
18,0	24	17,5	34	36	84	18	0,2	3	7 903	18100				
18,0	32	17,5	42	44	92	18	0,2	3			9 460	18200		
18,0	54			66	114	18	0,2	3					11 963	18400
20,0	26	19,5	40	42	92	20	0,2	3	9 683	20100				
20,0	38	19,5	52	54	104	20	0,2	3			11 038	20200		
20,0	60			76	126	20	0,2	3					13 813	20400

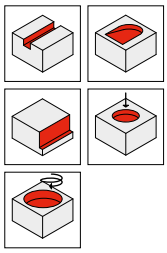
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

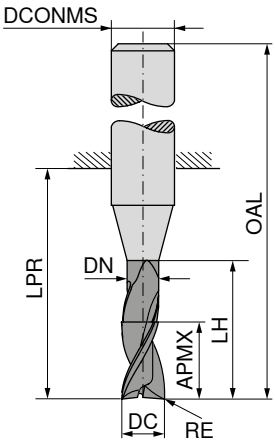
→ v_c/f_z strana 386+387

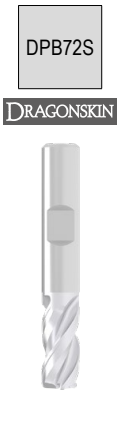
SilverLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

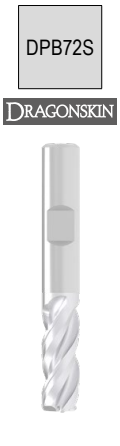
Fréza pro univerzální použití

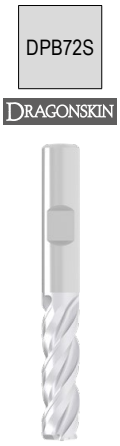
N | λ_s=45° γ_s= 5° | HPC

















≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527







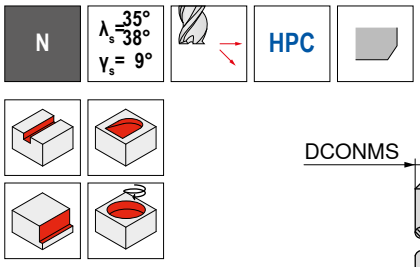
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 967 ... Kč V0/5A		50 967 ... Kč V0/5A		50 967 ... Kč V0/5A	
4,0	0,5	8	3,9	15	18	54	6	3	1 785	**04105**				
4,0	0,5	11	3,9	16	21	57	6	3			1 838	**04205**		
4,0	0,5	16			26	62	6	3					1 951	**04405**
5,0	0,5	9	4,9	16	18	54	6	3	1 785	**05105**				
5,0	0,5	13	4,9	19	21	57	6	3			1 838	**05205**		
5,0	0,5	17			26	62	6	3					1 951	**05405**
6,0	0,5	10	5,9	17	18	54	6	3	1 832	**06105**				
6,0	0,5	13	5,9	19	21	57	6	3			2 140	**06205**		
6,0	0,5	18			26	62	6	3					2 165	**06405**
8,0	1,0	12	7,8	20	22	58	8	3	2 155	**08110**				
8,0	1,0	19	7,8	25	27	63	8	3			2 458	**08210**		
8,0	1,0	24			32	68	8	3					2 606	**08410**
10,0	1,0	14	9,7	24	26	66	10	3	3 883	**10110**				
10,0	1,0	22	9,7	30	32	72	10	3			4 210	**10210**		
10,0	1,0	30			40	80	10	3					4 328	**10410**
12,0	1,5	16	11,7	26	28	73	12	3	5 368	**12115**				
12,0	1,5	26	11,7	36	38	83	12	3			5 720	**12215**		
12,0	1,5	36			48	93	12	3					5 875	**12415**
16,0	2,0	22	15,5	32	34	82	16	3	10 878	**16120**				
16,0	2,0	32	15,5	42	44	92	16	3			11 055	**16220**		
16,0	2,0	48			60	108	16	3					11 740	**16420**
20,0	2,0	26	19,5	40	42	92	20	3	15 740	**20120**				
20,0	2,0	38	19,5	52	54	104	20	3			16 118	**20220**		
20,0	2,0	60			76	126	20	3					17 478	**20420**

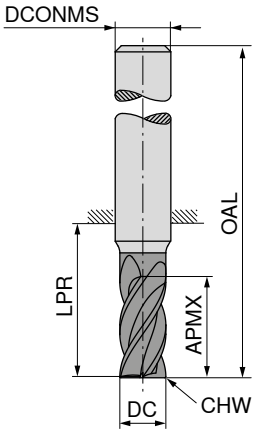
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

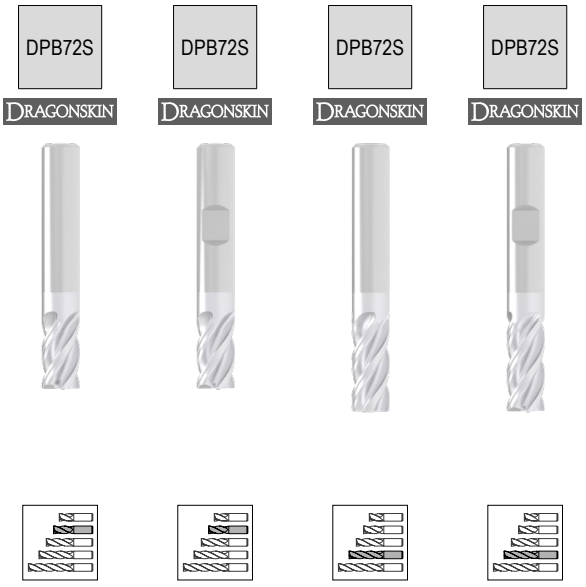
→ v_c/f_z strana 386+387

SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití







≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

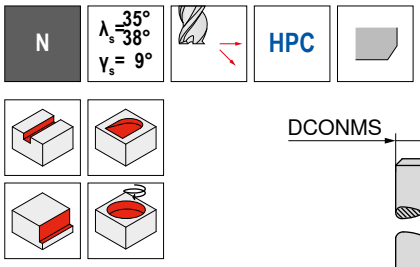
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 972 ... Kč V0/5A	50 973 ... Kč V0/5A	50 972 ... Kč V0/5A	50 973 ... Kč V0/5A
3,0	5	14	50	6	0,1	4	1 255 03100	1 255 03100		
3,0	8	21	57	6	0,1	4			1 255 03200	1 255 03200
3,5	8	18	54	6	0,1	4	1 255 03600	1 255 03600		
3,5	11	21	57	6	0,1	4			1 255 03700	1 255 03700
4,0	8	18	54	6	0,1	4	1 255 04100	1 255 04100		
4,0	11	21	57	6	0,1	4			1 255 04200	1 255 04200
4,5	9	18	54	6	0,1	4	1 282 04600	1 282 04600		
4,5	13	21	57	6	0,1	4			1 282 04700	1 282 04700
5,0	9	18	54	6	0,1	4	1 282 05100	1 282 05100		
5,0	13	21	57	6	0,1	4			1 282 05200	1 282 05200
5,5	10	18	54	6	0,1	4	1 240 05600	1 240 05600		
5,5	13	21	57	6	0,1	4			1 240 05700	1 240 05700
6,0	10	18	54	6	0,1	4	1 240 06100	1 240 06100		
6,0	13	21	57	6	0,1	4			1 240 06200	1 240 06200
7,0	12	22	58	8	0,2	4	1 649 07100	1 649 07100		
7,0	21	27	63	8	0,2	4			1 649 07200	1 649 07200
8,0	12	22	58	8	0,2	4	1 649 08100	1 649 08100		
8,0	21	27	63	8	0,2	4			1 649 08200	1 649 08200
9,0	14	26	66	10	0,2	4	2 152 09100	2 152 09100		
9,0	22	32	72	10	0,2	4			2 152 09200	2 152 09200
10,0	14	26	66	10	0,2	4	2 152 10100	2 152 10100		
10,0	22	32	72	10	0,2	4			2 152 10200	2 152 10200
11,0	16	28	73	12	0,3	4	3 403 11100	3 403 11100		
11,0	26	38	83	12	0,3	4			3 403 11200	3 403 11200
12,0	16	28	73	12	0,3	4	3 403 12100	3 403 12100		
12,0	26	38	83	12	0,3	4			3 403 12200	3 403 12200
14,0	16	28	73	14	0,3	4	4 373 14100	4 373 14100		
14,0	26	38	83	14	0,3	4			4 373 14200	4 373 14200
15,0	22	34	82	16	0,3	4	5 398 15100	5 398 15100		
15,0	36	44	92	16	0,3	4			5 398 15200	5 398 15200
16,0	22	34	82	16	0,3	4	5 398 16100	5 398 16100		
16,0	36	44	92	16	0,3	4			5 398 16200	5 398 16200
17,0	22	34	82	18	0,3	4	7 343 17100	7 343 17100		
17,0	36	44	92	18	0,3	4			7 343 17200	7 343 17200
18,0	22	34	82	18	0,3	4	7 343 18100	7 343 18100		
18,0	36	44	92	18	0,3	4			7 343 18200	7 343 18200
19,0	26	42	92	20	0,3	4	8 330 19100	8 330 19100		
19,0	41	54	104	20	0,3	4			8 330 19200	8 330 19200
20,0	26	42	92	20	0,3	4	8 330 20100	8 330 20100		
20,0	41	54	104	20	0,3	4			8 330 20200	8 330 20200

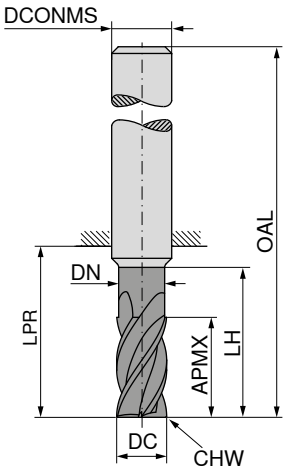
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

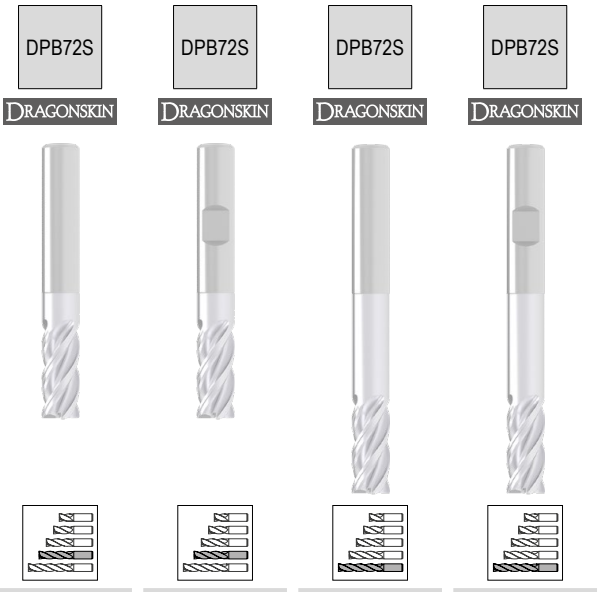
→ v_c/f_z strana 392+393

SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití







DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527



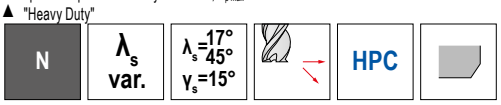
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 974 ... Kč V0/5A	50 975 ... Kč V0/5A	50 974 ... Kč V0/5A	50 975 ... Kč V0/5A
3,0	6,5	2,8	9	19	55	6	0,1	4	1 166 **03200**	1 166 **03200**		
3,0	6,5	2,8	15	22	58	6	0,1	4			1 223 **03400**	1 223 **03400**
4,0	8,5	3,8	12	19	55	6	0,1	4	1 166 **04200**	1 166 **04200**		
4,0	8,5	3,8	20	26	62	6	0,1	4			1 223 **04400**	1 223 **04400**
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	4	1 166 **05200**	1 166 **05200**		
5,0	10,5	4,8	25	34	70	6	0,1	4			1 223 **05400**	1 223 **05400**
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	4	1 166 **06200**	1 166 **06200**		
6,0	13,0	5,8	30	34	70	6	0,1	4			1 223 **06400**	1 223 **06400**
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,2	4	1 590 **08200**	1 590 **08200**		
8,0	17,0	7,7	40	44	80	8	0,2	4			1 750 **08400**	1 750 **08400**
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,2	4	2 327 **10200**	2 327 **10200**		
10,0	21,0	9,7	50	54	94	10	0,2	4			2 573 **10400**	2 573 **10400**
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,3	4	2 933 **12200**	2 933 **12200**		
12,0	25,0	11,6	60	64	109	12	0,3	4			3 218 **12400**	3 218 **12400**
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	0,3	4	4 113 **14200**	4 113 **14200**		
14,0	29,0	13,6	70	74	119	14	0,3	4			4 523 **14400**	4 523 **14400**
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,3	4	6 583 **16200**	6 583 **16200**		
16,0	33,0	15,5	80	84	132	16	0,3	4			7 243 **16400**	7 243 **16400**
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	0,3	4	8 325 **18200**	8 325 **18200**		
18,0	38,0	17,5	90	94	142	18	0,3	4			9 158 **18400**	9 158 **18400**
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,3	4	9 003 **20200**	9 003 **20200**		
20,0	42,0	19,5	100	104	154	20	0,3	4			9 970 **20400**	9 970 **20400**
P									●	●	●	●
M									●	●	●	●
K									●	●	●	●
N									○	○	○	○
S									●	●	●	●
H												
O												

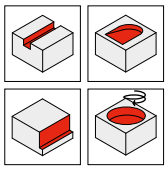
→ v_c/f_z strana 392–391

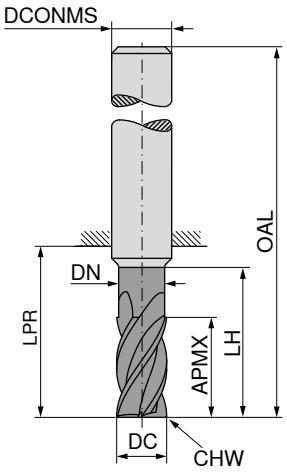
SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití

▲ speciálně pro velké úběry materiálu, $a_{p\,max}$ = 2 x DC
▲ "Heavy Duty"



















DIN 6527 | DIN 6527





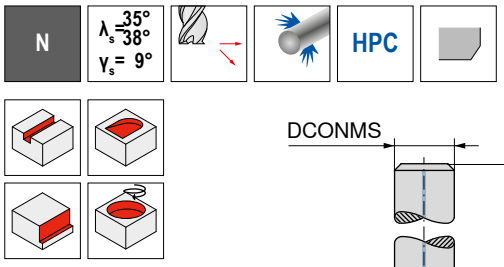
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 976 ... Kč V0/5A	50 977 ... Kč V0/5A
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	1 348 **03200**	1 348 **03200**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	1 348 **04200**	1 348 **04200**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	1 348 **05200**	1 348 **05200**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	1 348 **06200**	1 348 **06200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	1 817 **08200**	1 817 **08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	2 660 **10200**	2 660 **10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	3 398 **12200**	3 398 **12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	4 698 **14200**	4 698 **14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	7 668 **16200**	7 668 **16200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	10 058 **18200**	10 058 **18200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	10 455 **20200**	10 455 **20200**

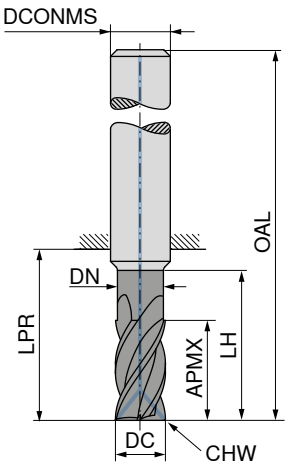
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 388+389

SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití







DRAGONSKIN





DIN 6527



50 978 ...

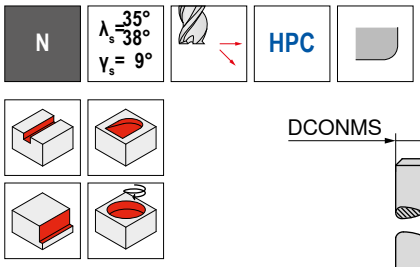
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V0/5A	
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	3 485	**06200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	4 065	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	4 595	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	6 425	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	9 855	**14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	9 855	**16200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	13 118	**18200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	13 118	**20200**

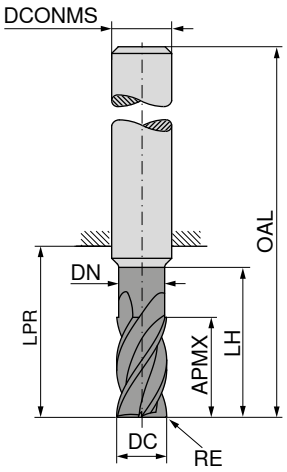
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

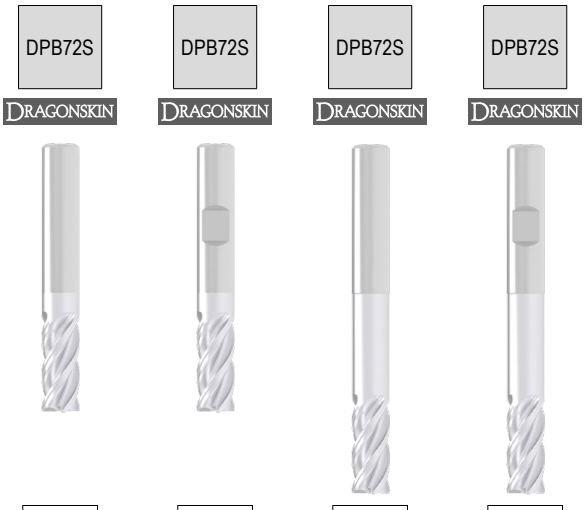
→ v_c/f_z strana 392+393

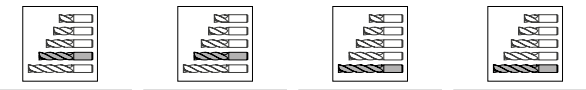
SilverLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Fréza pro univerzální použití









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC f8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	50 970 ... Kč V0/5A		50 971 ... Kč V0/5A		50 970 ... Kč V0/5A		50 971 ... Kč V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
3,0	0,10	8,0	2,8	13	21	57	6	4	1 692	03201	1 692	03201				
3,0	0,40	8,0	2,8	13	21	57	6	4	1 692	03204	1 692	03204				
3,0	0,50	8,0	2,8	13	21	57	6	4	1 692	03205	1 692	03205				
3,0	1,00	8,0	2,8	13	21	57	6	4	1 692	03210	1 692	03210				
3,0	0,30	6,5	2,8	15	22	58	6	4					1 989	03403	1 989	03403
3,0	0,50	6,5	2,8	15	22	58	6	4					1 989	03405	1 989	03405
3,0	0,80	6,5	2,8	15	22	58	6	4					1 989	03408	1 989	03408
4,0	0,10	11,0	3,8	17	21	57	6	4	1 692	04201	1 692	04201				
4,0	0,40	11,0	3,8	17	21	57	6	4	1 692	04204	1 692	04204				
4,0	0,50	11,0	3,8	17	21	57	6	4	1 692	04205	1 692	04205				
4,0	1,00	11,0	3,8	17	21	57	6	4	1 692	04210	1 692	04210				
4,0	0,40	8,5	3,8	20	26	62	6	4					1 989	04404	1 989	04404
4,0	0,50	8,5	3,8	20	26	62	6	4					1 989	04405	1 989	04405
4,0	0,80	8,5	3,8	20	26	62	6	4					1 989	04408	1 989	04408
5,0	0,10	13,0	4,8	19	21	57	6	4	1 720	05201	1 720	05201				
5,0	0,50	13,0	4,8	19	21	57	6	4	1 720	05205	1 720	05205				
5,0	1,00	13,0	4,8	19	21	57	6	4	1 720	05210	1 720	05210				
5,0	0,50	10,5	4,8	25	34	70	6	4					2 020	05405	2 020	05405
5,0	0,80	10,5	4,8	25	34	70	6	4					2 020	05408	2 020	05408
6,0	0,10	13,0	5,8	19	21	57	6	4	1 678	06201	1 678	06201				
6,0	0,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4	1 678	06205	1 678	06205				
6,0	1,00	13,0	5,8	19	21	57	6	4	1 678	06210	1 678	06210				
6,0	1,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4	1 678	06215	1 678	06215				
6,0	0,60	13,0	5,8	30	34	70	6	4					2 020	06406	2 020	06406
6,0	0,80	13,0	5,8	30	34	70	6	4					2 020	06408	2 020	06408
6,0	1,00	13,0	5,8	30	34	70	6	4					2 020	06410	2 020	06410
8,0	0,15	21,0	7,7	25	27	63	8	4	2 104	08202	2 104	08202				
8,0	0,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4	2 104	08205	2 104	08205				
8,0	1,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4	2 104	08210	2 104	08210				
8,0	1,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4	2 104	08215	2 104	08215				
8,0	2,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4	2 104	08220	2 104	08220				
8,0	0,80	17,0	7,7	40	44	80	8	4					2 446	08408	2 446	08408
8,0	1,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4					2 446	08410	2 446	08410
8,0	1,50	17,0	7,7	40	44	80	8	4					2 446	08415	2 446	08415
8,0	2,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4					2 446	08420	2 446	08420
10,0	0,15	22,0	9,7	30	32	72	10	4	2 630	10202	2 630	10202				
10,0	0,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4	2 630	10205	2 630	10205				
10,0	1,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4	2 630	10210	2 630	10210				
10,0	1,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4	2 630	10215	2 630	10215				
10,0	2,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4	2 630	10220	2 630	10220				
10,0	0,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4					3 025	10405	3 025	10405
10,0	1,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4					3 025	10410	3 025	10410
10,0	1,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4					3 025	10415	3 025	10415
10,0	2,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4					3 025	10420	3 025	10420
12,0	0,20	26,0	11,6	36	38	83	12	4	4 060	12202	4 060	12202				
12,0	0,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4	4 060	12205	4 060	12205				
12,0	1,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	4 060	12210	4 060	12210				

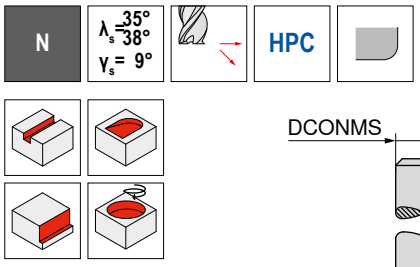
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

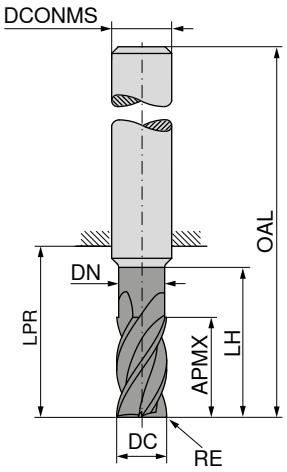
→ v_c/f_z strana 392+393

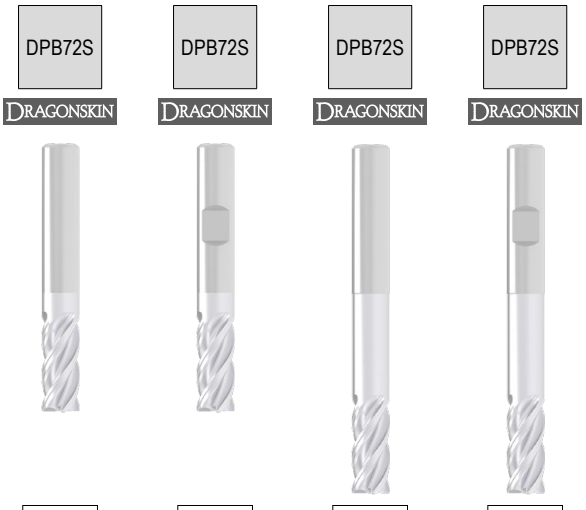
Pokračování na další straně

SilverLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Fréza pro univerzální použití







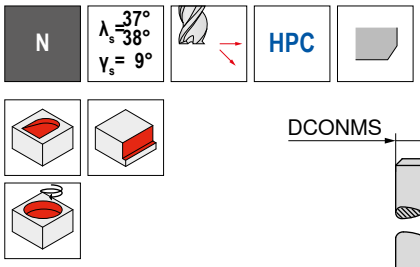
									dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma	dílenská norma
									50 970 ...	50 971 ...	50 970 ...	50 971 ...
DC f8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	Kč V0/5A	Kč V0/5A	Kč V0/5A	Kč V0/5A
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
12,0	1,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4	4 060 **12215**	4 060 **12215**		
12,0	2,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	4 060 **12220**	4 060 **12220**		
12,0	3,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	4 060 **12230**	4 060 **12230**		
12,0	4,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	4 060 **12240**	4 060 **12240**		
12,0	0,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4			4 595 **12405**	4 595 **12405**
12,0	1,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4			4 595 **12410**	4 595 **12410**
12,0	1,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4			4 595 **12415**	4 595 **12415**
12,0	2,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4			4 595 **12420**	4 595 **12420**
12,0	3,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4			4 595 **12430**	4 595 **12430**
12,0	4,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4			4 595 **12440**	4 595 **12440**
14,0	0,30	26,0	13,6	36	38	83	14	4	6 138 **14203**	6 138 **14203**		
14,0	1,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	6 138 **14210**	6 138 **14210**		
14,0	2,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	6 138 **14220**	6 138 **14220**		
14,0	3,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	6 138 **14230**	6 138 **14230**		
14,0	4,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	6 138 **14240**	6 138 **14240**		
14,0	1,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4			6 885 **14410**	6 885 **14410**
14,0	2,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4			6 885 **14420**	6 885 **14420**
14,0	3,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4			6 885 **14430**	6 885 **14430**
14,0	4,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4			6 885 **14440**	6 885 **14440**
16,0	0,30	36,0	15,5	42	44	92	16	4	6 138 **16203**	6 138 **16203**		
16,0	1,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	6 138 **16210**	6 138 **16210**		
16,0	2,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	6 138 **16220**	6 138 **16220**		
16,0	3,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	6 138 **16230**	6 138 **16230**		
16,0	4,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	6 138 **16240**	6 138 **16240**		
16,0	1,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4			7 553 **16410**	7 553 **16410**
16,0	2,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4			7 553 **16420**	7 553 **16420**
16,0	3,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4			7 553 **16430**	7 553 **16430**
16,0	4,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4			7 553 **16440**	7 553 **16440**
18,0	1,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4	8 165 **18210**	8 165 **18210**		
18,0	2,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4	8 165 **18220**	8 165 **18220**		
18,0	3,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4	8 165 **18230**	8 165 **18230**		
18,0	4,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4	8 165 **18240**	8 165 **18240**		
18,0	1,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4			9 110 **18410**	9 110 **18410**
18,0	2,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4			9 110 **18420**	9 110 **18420**
18,0	3,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4			9 110 **18430**	9 110 **18430**
18,0	4,00	38,0	17,5	90	94	142	18	4			9 110 **18440**	9 110 **18440**
20,0	0,30	41,0	19,5	52	54	104	20	4	9 195 **20203**	9 195 **20203**		
20,0	1,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	9 195 **20210**	9 195 **20210**		
20,0	2,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	9 195 **20220**	9 195 **20220**		
20,0	3,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	9 195 **20230**	9 195 **20230**		
20,0	4,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	9 195 **20240**	9 195 **20240**		
20,0	1,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4			10 240 **20410**	10 240 **20410**
20,0	2,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4			10 240 **20420**	10 240 **20420**
20,0	3,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4			10 240 **20430**	10 240 **20430**
20,0	4,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4			10 240 **20440**	10 240 **20440**

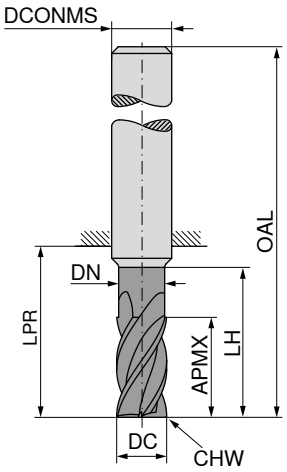
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

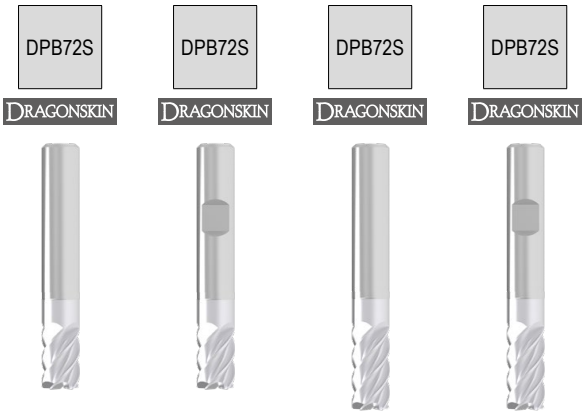
→ v_c/f_z strana 392+393

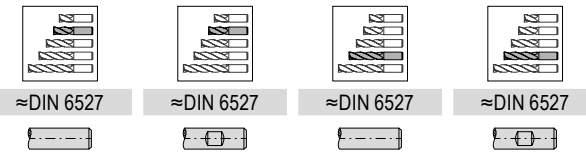
SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití









≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

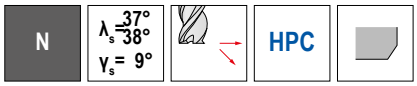
DC h8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 993 ... Kč V0/5A	50 995 ... Kč V0/5A	50 994 ... Kč V0/5A	50 996 ... Kč V0/5A
6	10			18	54	6	0,1	5	1 364 **06100**	1 364 **06100**		
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	5			1 353 **06200**	1 353 **06200**
8	12			22	58	8	0,2	5	1 814 **08100**	1 814 **08100**		
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	5			1 845 **08200**	1 845 **08200**
10	14			26	66	10	0,2	5	2 367 **10100**	2 367 **10100**		
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	5			2 700 **10200**	2 700 **10200**
12	16			28	73	12	0,3	5	3 103 **12100**	3 103 **12100**		
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	5			3 285 **12200**	3 285 **12200**
16	22			34	82	16	0,3	5	5 940 **16100**	5 940 **16100**		
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	5			7 633 **16200**	7 633 **16200**
20	26			42	92	20	0,3	5	9 163 **20100**	9 163 **20100**		
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	5			10 445 **20200**	10 445 **20200**
P									●	●	●	●
M									●	●	●	●
K									●	●	●	●
N									○	○	○	○
S									●	●	●	●
H												
O												

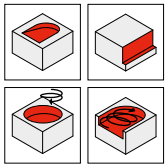
→ v_c/f_z strana 380

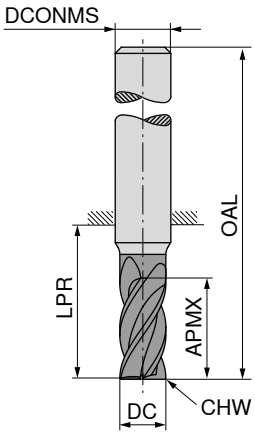
SilverLine – Stopková fréza

Fréza pro univerzální použití

▲ řezná hloubka: 3 x DC













≈DIN 6527 | ≈DIN 6527





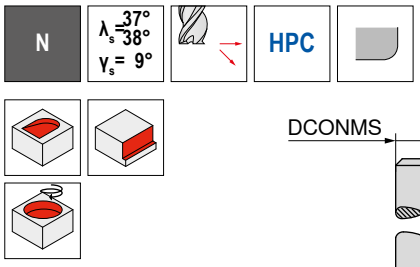
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 999 ... Kč V0/5A	50 949 ... Kč V0/5A
6	19	26	62	6	0,1	5	1 623 **06200**	1 623 **06200**
8	25	32	68	8	0,2	5	2 214 **08200**	2 214 **08200**
10	31	40	80	10	0,2	5	3 243 **10200**	3 243 **10200**
12	37	48	93	12	0,3	5	3 943 **12200**	3 943 **12200**
16	49	60	108	16	0,3	5	9 160 **16200**	9 160 **16200**
20	61	76	126	20	0,3	5	12 533 **20200**	12 533 **20200**

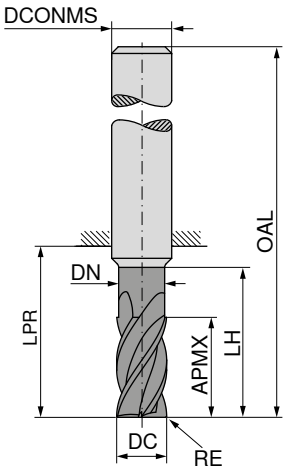
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

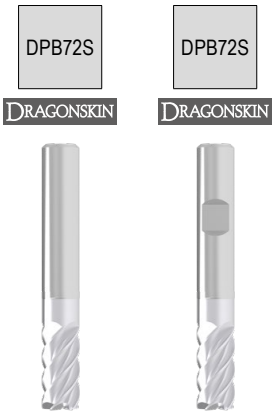
→ v_c/f_z strana 381–383

SilverLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Fréza pro univerzální použití










dílenská norma

dílenská norma

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 997 ... Kč V0/5A	50 998 ... Kč V0/5A
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	5	1 946 06202	1 946 06202
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	1 946 06205	1 946 06205
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	1 946 06210	1 946 06210
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5	2 440 08202	2 440 08202
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	2 440 08205	2 440 08205
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	2 440 08210	2 440 08210
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	2 440 08215	2 440 08215
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	3 050 10202	3 050 10202
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	3 050 10205	3 050 10205
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	3 050 10210	3 050 10210
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	3 050 10215	3 050 10215
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5	3 050 10216	3 050 10216
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	5	3 050 10220	3 050 10220
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	5	4 710 12203	4 710 12203
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	4 710 12205	4 710 12205
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	4 710 12210	4 710 12210
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	4 710 12215	4 710 12215
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5	4 710 12216	4 710 12216
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	4 710 12220	4 710 12220
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	4 710 12225	4 710 12225
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	7 120 16203	7 120 16203
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	5	7 120 16205	7 120 16205
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	7 120 16210	7 120 16210
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	5	7 120 16215	7 120 16215
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5	7 120 16216	7 120 16216
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5	7 120 16220	7 120 16220
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	7 120 16225	7 120 16225
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	7 120 16230	7 120 16230
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20203	10 665 20203
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20205	10 665 20205
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20210	10 665 20210
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20215	10 665 20215
20	1,6	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20216	10 665 20216
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20220	10 665 20220
20	2,5	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20225	10 665 20225
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20230	10 665 20230
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5	10 665 20240	10 665 20240

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

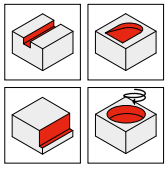
→ v_c/f_z strana 380

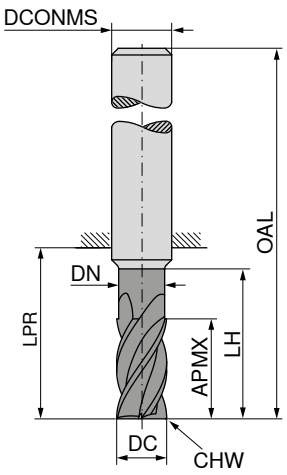
SilverLine – Hrubovací/dokončovací fréza

Fréza pro univerzální použití

▲ s lamačem třísky s plochým hrubovacím profilem

NF | λ_s=35° γ_s= 9° | HPC





DPB72S

DRAGONSKIN





DIN 6527



50 969 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V0/5A	
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	2 128	**03200**
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4	2 128	**03700**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	2 128	**04200**
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4	2 128	**04700**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	2 128	**05200**
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4	2 128	**05700**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	2 128	**06200**
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4	2 267	**07200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	2 267	**08200**
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	4	2 818	**09200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	2 818	**10200**
11,0	26	10,6	36	38	83	12	0,3	4	4 453	**11200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	4 453	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	5 723	**14200**
15,0	36	14,5	42	44	92	16	0,3	4	7 070	**15200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	7 070	**16200**
17,0	36	16,5	42	44	92	18	0,3	4	8 353	**17200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	8 353	**18200**
19,0	41	18,5	52	54	104	20	0,3	4	10 905	**19200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	10 905	**20200**

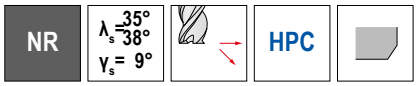
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

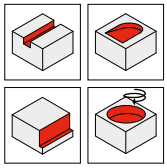
→ v_c/f_z strana 392+393

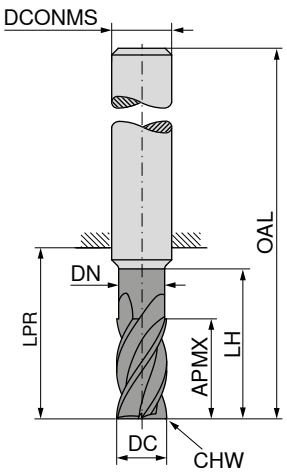
SilverLine – Hrubovací frézy

Fréza pro univerzální použití

▲ s lamačem třísky s oblým hrubovacím profilem







DPB72S

DRAGONSKIN





DIN 6527



50 979 ...

DC d11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V0/5A	
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	2 128	**03200**
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4	2 128	**03700**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	2 128	**04200**
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4	2 128	**04700**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	2 128	**05200**
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4	2 128	**05700**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	2 128	**06200**
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4	2 267	**07200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	2 267	**08200**
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	4	2 818	**09200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	2 818	**10200**
11,0	26	10,6	36	38	83	12	0,3	4	4 453	**11200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	4 453	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	5 723	**14200**
15,0	36	14,5	42	44	92	16	0,3	4	7 070	**15200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	7 070	**16200**
17,0	36	16,5	42	44	92	18	0,3	4	8 353	**17200**
18,0	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	8 353	**18200**
19,0	41	18,5	52	54	104	20	0,3	4	10 905	**19200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	10 905	**20200**

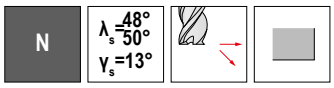
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c/f_z strana 392+393

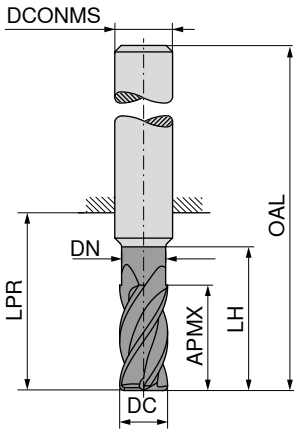
SilverLine – Vysoce přesná dokončovací fréza

Fréza pro univerzální použití

▲ se zúžením max. 0,008 mm pro dosažení kolmosti a rovnoběžnosti obráběných ploch
▲ nástroj s korekcí čelního břitu

















≈DIN 6527





dílenská norma



DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 991 ... Kč V0/5A		50 991 ... Kč V0/5A	
6,0	10	5,8	18	22	58	6	6	1 868	**06200**		
6,0	13	5,6	19	21	57	6	6	1 867	**06700**		
6,0	13	5,8	27	31	67	6	6			2 533	**06400**
6,0	13	5,8	36	40	76	6	6			3 165	**06900**
6,0	15	5,6	42	44	80	6	6			2 533	**90000**
8,0	13	7,7	24	28	64	8	6	2 137	**08200**		
8,0	17	7,7	36	40	76	8	6			3 133	**08400**
8,0	17	7,7	48	53	89	8	6			3 918	**08900**
8,0	19	7,6	25	27	63	8	6	2 145	**08700**		
8,0	20	7,6	62	64	100	8	6			3 130	**90100**
10,0	16	9,7	30	34	74	10	6	3 683	**10200**		
10,0	21	9,7	45	49	89	10	6			4 698	**10400**
10,0	21	9,7	60	64	104	10	6			5 868	**90200**
10,0	22	9,6	30	32	72	10	6	3 675	**10700**		
10,0	25	9,6	58	60	100	10	6			4 683	**10900**
12,0	19	11,6	36	40	85	12	6	4 993	**12200**		
12,0	25	11,6	54	58	103	12	6			7 270	**12400**
12,0	25	11,6	72	76	121	12	6			9 083	**90300**
12,0	26	11,5	36	38	83	12	6	4 980	**12700**		
12,0	30	11,5	73	75	120	12	6			7 260	**12900**
16,0	25	15,5	48	52	100	16	6	9 285	**16200**		
16,0	32	15,0	42	44	92	16	6	9 283	**16700**		
16,0	33	15,5	72	76	124	16	6			12 793	**16400**
16,0	33	15,5	96	100	148	16	6			15 988	**16900**
16,0	40	15,0	100	102	150	16	6			12 780	**90400**
20,0	32	19,5	60	64	114	20	6	13 383	**20200**		
20,0	38	19,0	52	54	104	20	6	13 375	**20700**		
20,0	42	19,5	90	94	144	20	6			17 615	**20400**
20,0	42	19,5	120	124	174	20	6			22 018	**90500**
20,0	50	19,0	98	100	150	20	6			17 608	**20900**
25,0	40	24,5	75	80	136	25	6	16 758	**25200**		
25,0	52	24,5	113	118	174	25	6			22 040	**25400**
25,0	52	24,5	150	154	210	25	6			27 550	**25900**

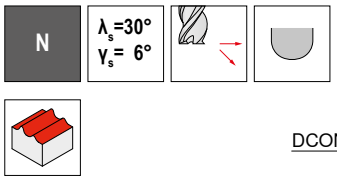
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

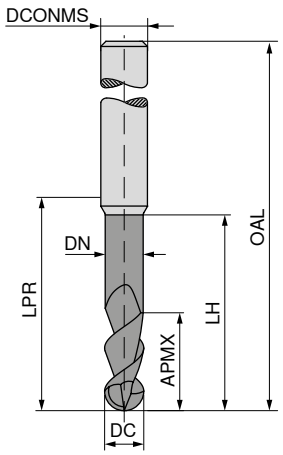
→ v_c/f_z strana 394

14

SilverLine – Rádiusová fréza

Fréza pro univerzální použití













dílenská norma

dílenská norma





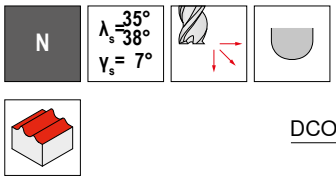
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 963 ... Kč V0/5A		50 963 ... Kč V0/5A	
3,0	4	2,8	10,0	14	50	6	2	1 594	**03115**		
3,0	7	3,0	8,8	24	60	6	2			2 139	**03415**
4,0	8	3,8	12,0	18	54	6	2	1 594	**04120**		
4,0	10	4,0	12,5	39	75	6	2			2 139	**04420**
5,0	9	4,8	16,0	18	54	6	2	1 594	**05125**		
5,0	12	5,0	15,0	39	75	6	2			2 225	**05425**
6,0	10	5,7	16,0	18	54	6	2	1 594	**06130**		
6,0	12	6,0	15,0	64	100	6	2			2 575	**06430**
7,0	11	6,6	20,0	22	58	8	2	1 941	**07135**		
8,0	12	7,6	20,0	22	58	8	2	1 941	**08140**		
8,0	14	8,0	17,5	64	100	8	2			3 013	**08440**
10,0	14	9,6	24,0	26	66	10	2	2 426	**10150**		
10,0	18	10,0	22,5	60	100	10	2			4 093	**10450**
12,0	16	11,5	26,0	28	73	12	2	3 528	**12160**		
12,0	22	12,0	27,5	55	100	12	2			5 280	**12460**
14,0	18	13,3	28,0	30	75	14	2	4 093	**14170**		
14,0	26	14,0	32,5	75	120	14	2			8 420	**14470**
16,0	22	15,2	32,0	34	82	16	2	5 195	**16180**		
16,0	30	16,0	37,5	102	150	16	2			11 348	**16480**
18,0	24	17,1	34,0	36	84	18	2	8 558	**18190**		
20,0	26	19,0	40,0	42	92	20	2	8 558	**20110**		
20,0	38	20,0	47,5	100	150	20	2			15 038	**20410**

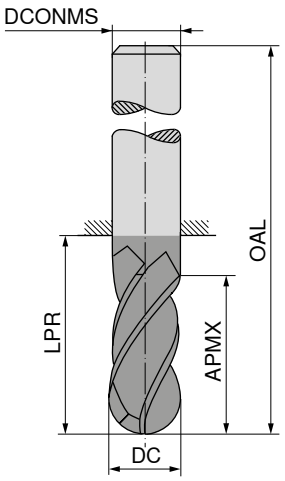
P	●	●
M		
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

→ v_c/f_z strana 398+399

SilverLine – Rádiusová fréza

Fréza pro univerzální použití





DPB72S

DRAGONSKIN





dílenská norma



50 990 ...

DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0/5A	
4,0	11	21	57	6	4	1 553	**04220**
5,0	13	21	57	6	4	1 553	**05225**
6,0	13	21	57	6	4	1 816	**06230**
8,0	19	36	72	8	4	2 250	**08280**
10,0	22	32	72	10	4	2 840	**10250**
12,0	26	38	83	12	4	4 495	**12260**
16,0	32	44	92	16	4	6 635	**16280**
20,0	38	54	104	20	4	9 613	**20210**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

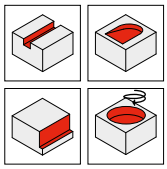
→ v_c/f_z strana 395–397

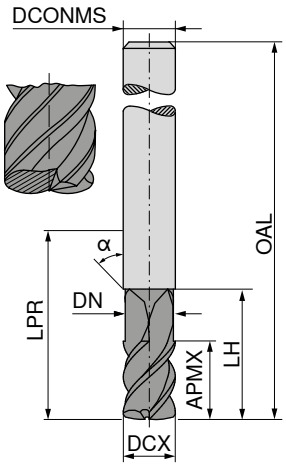
SilverLine – Čelní toroidní fréza

Fréza pro univerzální použití

▲ APMX neodpovídá maximální hloubce řezu
▲ r_{3D} = programovatelný rohový rádius









dílenská norma | dílenská norma

50 989 ... | **50 989 ...**

DCX f8 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0/5A		Kč V0/5A	
6,00	1,12	6	5,5	21	21	57	45	6	4	2 245	**06110**		
6,00	1,12	6	5,5	64	64	100	45	6	4			2 968	**06410**
8,00	1,23	8	7,4	27	27	63	45	8	4	2 545	**08110**		
8,00	1,23	8	7,4	64	64	100	45	8	4			3 870	**08410**
10,00	1,17	10	9,2	32	32	72	45	10	4	4 350	**10115**		
10,00	1,17	10	9,2	60	60	100	45	10	4			6 365	**10415**
12,00	1,86	12	11,0	32	38	83	45	12	4	5 703	**12115**		
12,00	1,86	12	11,0	65	65	110	45	12	4			7 023	**12415**
16,00	2,47	16	15,0	38	44	92	45	16	4	10 713	**16120**		
16,00	2,47	16	15,0	65	102	150	45	16	4			15 660	**16420**
20,00	2,61	20	18,5	40	42	92	45	20	4	15 413	**20120**		
20,00	2,61	20	18,5	65	100	150	45	20	4			23 170	**20420**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

→ v_c/f_z strana 400+401

SilverLine – Odhrotovač NC

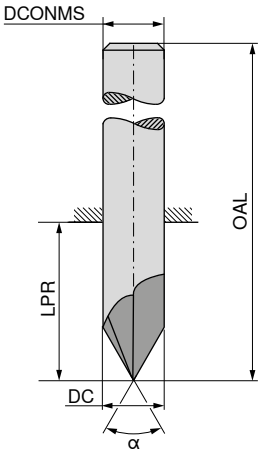
Fréza pro univerzální použití

▲ vrcholový úhel α = 60°

N

λ_s=0°
γ_s=5°





DPB72S DRAGONSKIN

DPB72S DRAGONSKIN



	α = 60° dílenská norma	α = 60° dílenská norma	α = 60° dílenská norma	α = 60° dílenská norma
	50 566 ...	50 567 ...	50 562 ...	50 563 ...
DC mm	Kč V1	Kč V1	Kč V1	Kč V1
4	1 000 04000		1 234 04000	
6	1 122 06000	1 122 06000	1 356 06000	1 356 06000
8	1 499 08000	1 499 08000	1 766 08000	1 766 08000
10	1 779 10000	1 779 10000	2 099 10000	2 099 10000
12	2 318 12000	2 318 12000	2 683 12000	2 683 12000
16	3 685 16000	3 685 16000	4 178 16000	4 178 16000

DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP				
P					●	●	●	●
M					●	●	●	●
K					●	●	●	●
N								
S					●	●	●	●
H								
O								

→ v_c/f_z strana 379

14

SilverLine – Odhrotovač NC

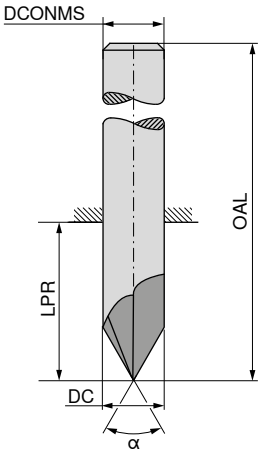
Fréza pro univerzální použití

▲ vrcholový úhel α = 90°

N

λ_s=0°
γ_s=5°





DPB72S DRAGONSKIN

DPB72S DRAGONSKIN



	α = 90° dílenská norma	α = 90° dílenská norma	α = 90° dílenská norma	α = 90° dílenská norma
				
	50 564 ...	**50 565 ...**	**50 560 ...**	**50 561 ...**
DC mm	Kč V1	Kč V1	Kč V1	Kč V1
4	1 000 **04000**		1 234 **04000**	
6	1 122 **06000**	1 122 **06000**	1 356 **06000**	1 356 **06000**
8	1 499 **08000**	1 499 **08000**	1 766 **08000**	1 766 **08000**
10	1 779 **10000**	1 779 **10000**	2 099 **10000**	2 099 **10000**
12	2 318 **12000**	2 318 **12000**	2 683 **12000**	2 683 **12000**
16	3 685 **16000**	3 685 **16000**	4 178 **16000**	4 178 **16000**

OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP				
50	22	4	5				
55	19	6	5				
58	22	8	5				
60	20	10	5				
70	25	12	5				
80	32	16	5				

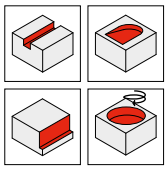
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

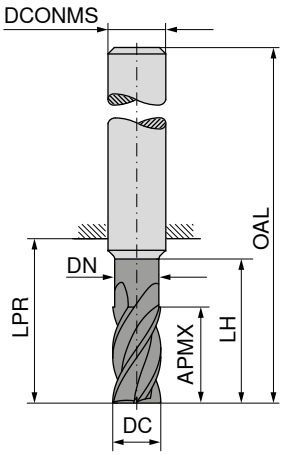
→ v_c/f_z strana 379

S-Cut – Stopková fréza

Univerzální fréza s měkkým řezem a nízkými nároky na výkon obráběcího stroje

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC





APX72S





≈DIN 6527



52 225 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/1#	
3	8	2,8	15,0	21	57	6	4	1 333	**030**
4	11	3,8	16,5	21	57	6	4	1 333	**040**
5	13	4,8	18,5	21	57	6	4	1 333	**050**
6	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 333	**060**
8	19	7,5	27,0	27	63	8	4	1 789	**080**
10	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 538	**100**
12	26	11,5	38,0	38	83	12	4	3 533	**120**
14	26	13,5	38,0	38	83	14	4	4 560	**140**
16	36	15,5	44,0	44	92	16	4	5 720	**160**
18	36	17,5	52,0	52	100	18	4	7 678	**180**
20	38	19,5	54,0	54	104	20	4	8 800	**200**
25	42	24,0	65,0	65	121	25	4	13 978	**250**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

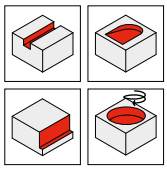
→ v_c/f_z strana 402+403

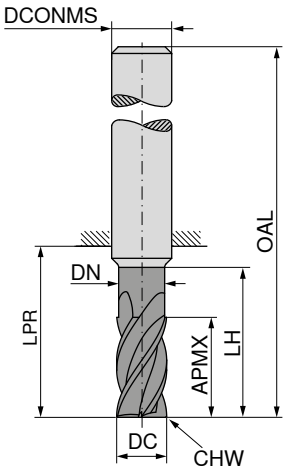
14

S-Cut – Stopková fréza

Univerzální fréza s měkkým řezem a nízkými nároky na výkon obráběcího stroje

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC







≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527



DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 223 ... Kč V1/1#		52 224 ... Kč V1/1#		52 226 ... Kč V1/1#		52 227 ... Kč V1/1#	
3	6	2,8	12,0	18	54	6	0,10	4	1 101	030						
3	8	2,8	15,0	21	57	6	0,10	4			1 333	030				
4	8	3,8	13,5	18	54	6	0,13	4	1 101	040						
4	11	3,8	16,5	21	57	6	0,13	4			1 333	040				
5	9	4,8	15,5	18	54	6	0,18	4	1 101	050						
5	13	4,8	18,5	21	57	6	0,18	4			1 333	050				
5	22	4,8	24,5	27	63	6	0,18	4					1 623	050		
6	10	5,5	18,0	18	54	6	0,20	4	1 101	060						
6	13	5,5	21,0	21	57	6	0,20	4			1 333	060				
6	13	5,5	42,0	44	80	6	0,20	4							2 039	060
6	22	5,5	27,0	27	63	6	0,20	4					1 623	060		
7	12	6,5	22,0	22	58	8	0,20	4	1 543	070						
7	19	6,5	27,0	27	63	8	0,20	4			1 844	070				
8	12	7,5	22,0	22	58	8	0,20	4	1 495	080						
8	19	7,5	27,0	27	63	8	0,20	4			1 789	080				
8	21	7,5	62,0	64	100	8	0,20	4							2 412	080
8	28	7,5	36,0	44	80	8	0,20	4					1 996	080		
9	14	8,5	26,0	26	66	10	0,30	4	2 104	090						
9	22	8,5	32,0	32	72	10	0,20	4			2 618	090				
10	14	9,5	26,0	26	66	10	0,30	4	2 039	100						
10	22	9,5	32,0	32	72	10	0,30	4			2 538	100				
10	22	9,5	58,0	60	100	10	0,30	4							2 995	100
10	33	9,5	54,0	60	100	10	0,30	4					2 578	100		
11	16	10,5	28,0	28	73	12	0,30	4	3 130	110						
11	26	10,5	38,0	38	83	12	0,30	4			3 658	110				
12	16	11,5	28,0	28	73	12	0,30	4	3 035	120						
12	26	11,5	38,0	38	83	12	0,30	4			3 533	120				
12	26	11,5	73,0	75	120	12	0,30	4							3 733	120
12	42	11,5	54,0	55	100	12	0,30	4					3 330	120		
13	18	12,5	30,0	30	75	14	0,30	4	3 988	130						
13	26	12,5	38,0	38	83	14	0,30	4			4 710	130				
14	18	13,5	30,0	30	75	14	0,30	4	3 875	140						
14	26	13,5	38,0	38	83	14	0,30	4			4 560	140				
14	48	13,5	54,0	55	100	14	0,30	4					3 733	140		
16	22	15,5	34,0	34	82	16	0,40	4	4 858	160						
16	36	15,5	44,0	44	92	16	0,40	4			5 720	160				
16	36	15,5	100,0	102	150	16	0,40	4							6 515	160
16	53	15,5	84,0	102	150	16	0,40	4					6 120	160		
18	24	17,5	34,0	36	84	18	0,40	4	6 515	180						
18	36	17,5	52,0	52	100	18	0,40	4			7 678	180				
20	26	19,5	42,0	42	92	20	0,50	4	7 570	200						
20	38	19,5	54,0	54	104	20	0,50	4			8 800	200				
20	38	19,5	100,0	100	150	20	0,50	4							9 238	200
20	68	19,5	84,0	100	150	20	0,50	4					8 800	200		
25	32	24,0	46,0	49	105	25	0,50	4	11 955	250						
25	42	24,0	65,0	65	121	25	0,50	4			13 978	250				
25	68	24,0	84,0	94	150	25	0,50	4					16 188	250		

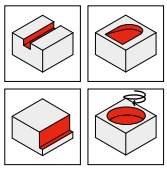
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O				

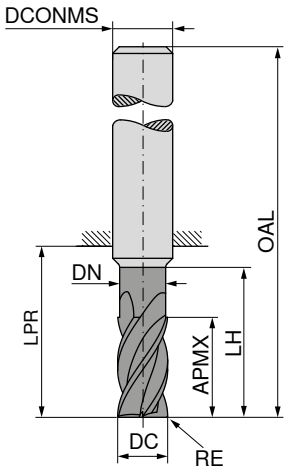
→ v_c/f_z strana 402–405

S-Cut – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Univerzální fréza s měkkým řezem a nízkými nároky na výkon obráběcího stroje

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC





APX72S





≈DIN 6527



52 228 ...

DC $_{f8}$ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V1/1#	
3	0,25	8	2,8	15,0	21	57	6	4	1 333	**03003**
3	0,50	8	2,8	15,0	21	57	6	4	1 333	**03005**
3	1,00	8	2,8	15,0	21	57	6	4	1 333	**03010**
4	0,25	11	3,8	16,5	21	57	6	4	1 333	**04003**
4	0,50	11	3,8	16,5	21	57	6	4	1 333	**04005**
4	1,00	11	3,8	16,5	21	57	6	4	1 333	**04010**
5	0,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	1 333	**05005**
5	1,00	13	4,8	18,5	21	57	6	4	1 333	**05010**
5	1,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	1 333	**05015**
6	0,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 333	**06005**
6	0,80	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 333	**06008**
6	1,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 333	**06010**
6	1,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 333	**06015**
6	2,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 333	**06020**
8	0,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	1 789	**08005**
8	0,80	19	7,5	27,0	27	63	8	4	1 789	**08008**
8	1,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	1 789	**08010**
8	1,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	1 789	**08015**
8	2,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	1 789	**08020**
10	0,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 538	**10005**
10	1,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 538	**10010**
10	1,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 538	**10015**
10	1,60	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 538	**10016**
10	2,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 538	**10020**
12	0,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	3 533	**12005**
12	1,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	3 533	**12010**
12	1,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	3 533	**12015**
12	1,60	26	11,5	38,0	38	83	12	4	3 533	**12016**
12	2,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	3 533	**12020**
12	3,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	3 533	**12030**
16	1,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	5 720	**16010**
16	1,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	5 720	**16015**
16	1,60	36	15,5	44,0	44	92	16	4	5 720	**16016**
16	2,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	5 720	**16020**
16	2,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	5 720	**16025**
16	3,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	5 720	**16030**
20	1,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	8 800	**20010**
20	1,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	8 800	**20015**
20	2,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	8 800	**20020**
20	2,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	8 800	**20025**
20	3,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	8 800	**20030**
20	4,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	8 800	**20040**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c/f_z strana 402+403

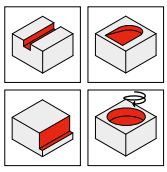
14

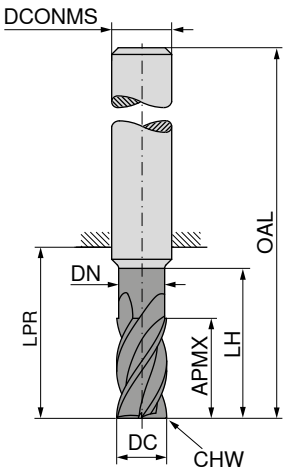
S-Cut – Stopková fréza

Univerzální fréza s měkkým řezem a nízkými nároky na výkon obráběcího stroje

▲ vhodná pro trochoidní frézování
▲ s lamačem třísky

SC UNI | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC





APX72S





≈DIN 6527



52 230 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1/1#	
6	18	5,5	25	26	62	6	0,12	5	1 977	**060**
8	24	7,5	30	32	68	8	0,16	5	2 618	**080**
10	30	9,5	35	40	80	10	0,20	5	3 330	**100**
12	36	11,5	45	48	93	12	0,24	5	4 383	**120**
16	48	15,5	55	60	108	16	0,32	5	7 495	**160**
20	60	19,5	70	76	126	20	0,40	5	11 808	**200**

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

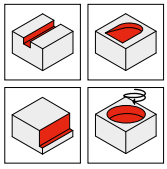
→ v_c/f_z strana 406+407

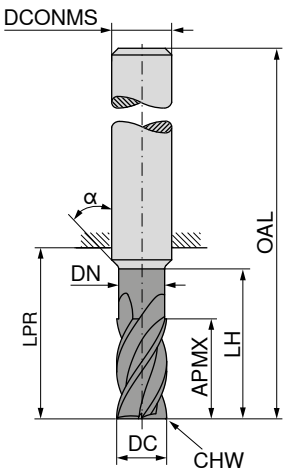
S-Cut – Hrubovací frézy

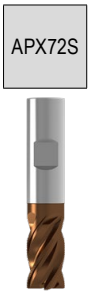
Univerzální fréza s měkkým řezem a nízkými nároky na výkon obráběcího stroje

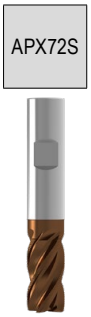
▲ s lamačem třísky s oblým hrubovacím profilem

SC NR | λ_s var. | λ_s=28° 36° γ_s=10° | HPC

















≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527







DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	α°	ZEFP	52 205 ... Kč V1/1#		52 205 ... Kč V1/1#		52 205 ... Kč V1/1#	
3	6	2,8	12,0	18	54	6	0,18	15	4	2 155	03100				
3	8	2,8	14,0	21	57	6	0,18	15	4			2 553	03200		
3	8	2,8	19,0	26	62	6	0,18	15	4					2 918	03400
4	8	3,8	13,5	18	54	6	0,20	15	4	2 155	04100				
4	11	3,8	18,0	21	57	6	0,20	15	4			2 553	04200		
4	11	3,8	23,0	26	62	6	0,20	15	4					2 918	04400
5	9	4,8	15,5	18	54	6	0,25	15	4	2 155	05100				
5	13	4,8	19,0	21	57	6	0,25	15	4			2 553	05200		
5	13	4,8	24,0	26	62	6	0,25	15	4					2 918	05400
6	10	5,5	18,0	18	54	6	0,25		4	2 155	06100				
6	13	5,5	20,0	21	57	6	0,25		4			2 553	06200		
6	13	5,5	25,0	26	62	6	0,25		4					2 918	06400
8	12	7,5	22,0	22	58	8	0,30		4	2 743	08100				
8	19	7,5	25,0	27	63	8	0,30		4			3 245	08200		
8	19	7,5	30,0	32	68	8	0,30		4					3 715	08400
10	14	9,5	26,0	26	66	10	0,30		4	3 350	10100				
10	22	9,5	30,0	32	72	10	0,30		4			3 965	10200		
10	22	9,5	35,0	40	80	10	0,30		4					4 535	10400
12	16	11,5	28,0	28	73	12	0,45		4	3 800	12100				
12	26	11,5	35,0	38	83	12	0,45		4			4 500	12200		
12	26	11,5	45,0	48	93	12	0,45		4					5 143	12400
14	18	13,5	30,0	30	75	14	0,50		4	5 123	14100				
14	26	13,5	35,0	38	83	14	0,50		4			6 065	14200		
14	26	13,5	50,0	54	99	14	0,50		4					6 938	14400
16	22	15,5	34,0	34	82	16	0,60		4	6 923	16100				
16	32	15,5	40,0	44	92	16	0,60		4			8 200	16200		
16	32	15,5	55,0	60	108	16	0,60		4					9 375	16400
20	26	19,5	42,0	42	92	20	0,60		4	9 995	20100				
20	38	19,5	50,0	54	104	20	0,60		4			11 838	20200		
20	38	19,5	70,0	76	126	20	0,60		4					13 535	20400

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

→ v_c/f_z strana 402–405

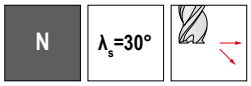
14

3D Finish – soudkovitý tvar

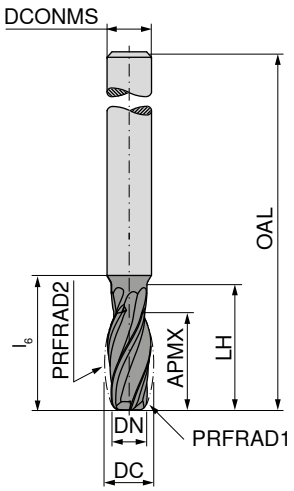
Specialista na 3D dokončovací obrábění

▲ tolerance tvaru ± 0,01 mm

N | λ_s=30°







APB72S





DIN 6527



52 739 ...

DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DN mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	LH mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	ZEFP	Kč V1	
10	10	8	2	50	28	21	30	80	4	4 525	**100**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

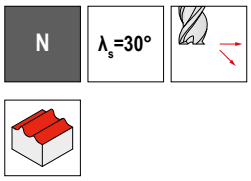
→ v_c/f_z strana 408

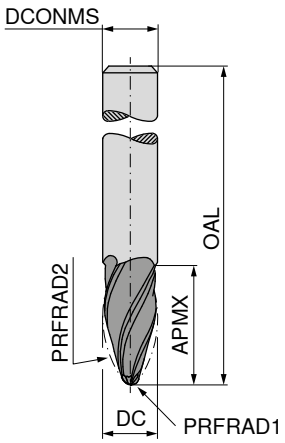
Informace o použití i o výběru vhodného produktu naleznete v Technických informacích na → **stránce 491+492**.

3D Finish – kapkovitý tvar

Specialista na 3D dokončovací obrábění

▲ tolerance tvaru ± 0,01 mm











DIN 6527



52 745 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	APMX mm	OAL mm	ZEFP	Kč V1	
6	6	1	95	22	62	3	3 038	**060**
8	8	1	90	25	68	3	4 010	**080**
10	10	2	85	26	72	4	4 525	**100**
12	12	2	80	28	83	4	6 785	**120**
16	16	3	75	31	92	4	8 208	**160**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z strana 409

Informace o použití i o výběru vhodného produktu naleznete v Technických informacích na → **stránce 491+492**.

14

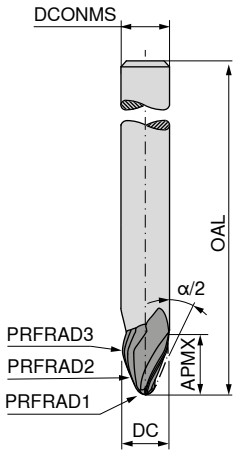
3D Finish – kuželový tvar

Specialista na 3D dokončovací obrábění

▲ tolerance tvaru ± 0,01 mm

N | λ_s=30°





APB72S





DIN 6527



52 753 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP	Kč V1	
6	6	1,0	250	3	17,5	9,5	62	3	3 103	**060**
8	8	1,5	250	4	20	10,5	68	3	4 335	**080**
10	10	2,0	250	5	20	12,5	80	3	5 045	**100**
12	12	1,0	200	1	42,5	8,0	93	3	6 465	**120**
12	12	3,0	250	6	20	13,5	93	3	6 465	**121**
16	16	2,0	1000	5	12,5	31,0	108	3	8 403	**160**
16	16	4,0	500	8	20	18,5	108	3	8 403	**161**
16	16	4,0	1000	5	12,5	24,0	108	3	8 403	**162**
16	16	4,0	1500	8	20	18,5	108	3	8 403	**163**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

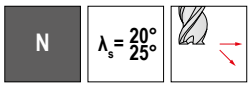
→ v_c/f_z strana 410

Informace o použití i o výběru vhodného produktu naleznete v Technických informacích na → **stránce 491+492**.

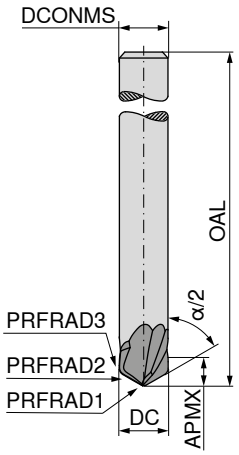
3D Finish – kuželový tvar

Specialista na 3D dokončovací obrábění

▲ tolerance tvaru ± 0,01 mm







APB72S





DIN 6527



52 755 ...

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP	Kč V1	
10	10	1	200	1,5	60	6	80	2	4 200	**100**
10	10	1	200	2,0	70	6	80	2	4 200	**101**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c/f_z strana 410

Informace o použití i o výběru vhodného produktu naleznete v Technických informacích na → **stránce 491+492**.

14

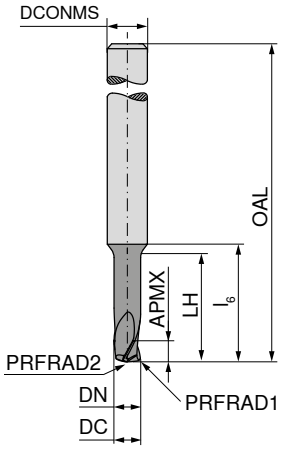
3D Finish – čočkovitý tvar

Specialista na 3D dokončovací obrábění

▲ tolerance tvaru ± 0,01 mm

N | λ_s=30°





APB72S





DIN 6527



52 756 ...

DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DN mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	LH mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	ZEFP	Kč V1	
4	6	4	0,25	6	18	4	20	62	3	3 233	**040**
6	6		0,50	10		6		62	3	3 168	**060**
8	8		0,75	15		8		68	3	3 555	**080**
10	10		1,00	20		10		80	3	4 200	**100**
12	12		1,25	25		12		93	3	4 850	**120**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

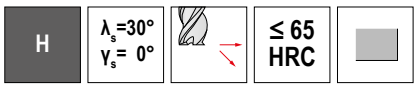
→ v_c/f_z strana 411

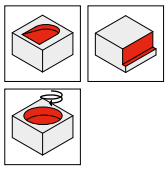
Informace o použití i o výběru vhodného produktu naleznete v Technických informacích na → **stránce 491+492**.

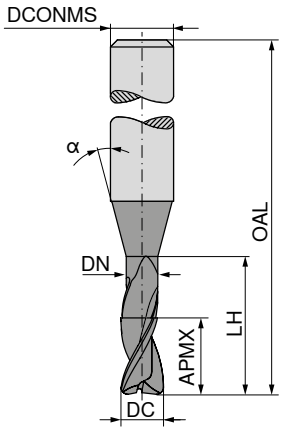
BlueLine – Stopková mikrofréza

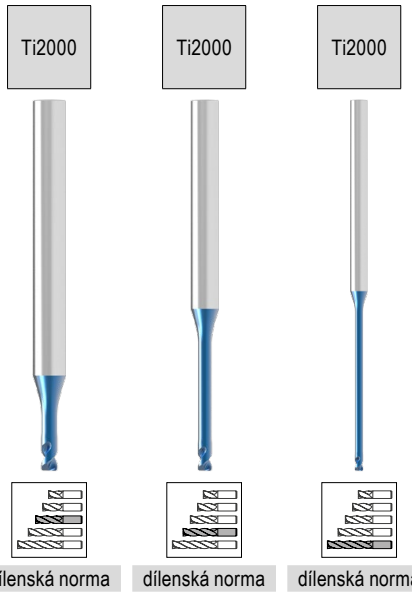
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	52 345 ... Kč V1		52 346 ... Kč V1		52 347 ... Kč V1	
0,2	0,3	0,18	0,5	45	16	4	2,5 x DC	2	2 060	**302**				
0,2	0,3	0,18	1,0	45	16	4	5 x DC	2	2 060	**402**				
0,2	0,3	0,18	1,5	45	16	4	7,5 x DC	2	2 060	**502**				
0,3	0,4	0,28	1,0	45	16	4	3,3 x DC	2	1 975	**303**				
0,3	0,4	0,28	2,0	45	16	4	6,6 x DC	2	1 975	**403**				
0,3	0,4	0,28	3,0	45	16	4	10 x DC	2			1 975	**303**		
0,3	0,4	0,28	6,0	45	16	4	20 x DC	2			1 975	**403**		
0,3	0,4	0,28	9,0	45	16	4	30 x DC	2					1 975	**303**
0,4	0,6	0,38	2,0	45	16	4	5 x DC	2	1 947	**304**				
0,4	0,6	0,38	3,0	45	16	4	7,5 x DC	2	1 947	**404**				
0,4	0,6	0,38	4,0	45	16	4	10 x DC	2			1 947	**304**		
0,4	0,6	0,38	5,0	45	16	4	12,5 x DC	2			1 947	**404**		
0,4	0,6	0,38	8,0	45	16	4	20 x DC	2					1 947	**304**
0,4	0,6	0,38	12,0	45	16	4	30 x DC	2					2 007	**404**
0,5	0,7	0,48	2,0	45	16	4	4 x DC	2	1 585	**305**				
0,5	0,7	0,48	4,0	45	16	4	8 x DC	2	1 585	**405**				
0,5	0,7	0,48	6,0	45	16	4	12 x DC	2			1 585	**305**		
0,5	0,7	0,48	8,0	45	16	4	16 x DC	2			1 631	**405**		
0,5	0,7	0,48	10,0	50	16	4	20 x DC	2					1 666	**305**
0,5	0,7	0,48	15,0	50	16	4	30 x DC	2					1 748	**405**
0,6	0,9	0,58	2,0	45	16	4	3,3 x DC	2	1 585	**306**				
0,6	0,9	0,58	4,0	45	16	4	6,6 x DC	2	1 585	**406**				
0,6	0,9	0,58	6,0	45	16	4	10 x DC	2			1 585	**306**		
0,6	0,9	0,58	8,0	45	16	4	13,3 x DC	2			1 631	**406**		
0,6	0,9	0,58	10,0	45	16	4	16,6 x DC	2			1 631	**506**		
0,6	0,9	0,58	12,0	50	16	4	20 x DC	2					1 641	**306**
0,6	0,9	0,58	18,0	50	16	4	30 x DC	2					1 759	**406**
0,7	1,0	0,68	2,0	45	16	4	2,8 x DC	2	1 670	**307**				
0,7	1,0	0,68	4,0	45	16	4	5,7 x DC	2	1 670	**407**				
0,7	1,0	0,68	6,0	45	16	4	8,5 x DC	2	1 670	**507**				
0,7	1,0	0,68	8,0	45	16	4	11,4 x DC	2			1 716	**307**		
0,7	1,0	0,68	10,0	50	16	4	14,2 x DC	2			1 716	**407**		
0,8	1,2	0,78	4,0	45	16	4	5 x DC	2	1 819	**308**				
0,8	1,2	0,78	6,0	45	16	4	7,5 x DC	2	1 819	**408**				
0,8	1,2	0,78	8,0	45	16	4	10 x DC	2			1 819	**308**		
0,8	1,2	0,78	10,0	50	16	4	12,5 x DC	2			1 908	**408**		
0,8	1,2	0,78	12,0	50	16	4	15 x DC	2			1 908	**508**		
0,8	1,2	0,78	16,0	50	16	4	20 x DC	2					2 003	**308**
0,8	1,2	0,78	24,0	60	16	4	30 x DC	2					2 089	**408**
0,9	1,3	0,88	4,0	45	16	4	4,4 x DC	2	1 517	**309**				
0,9	1,3	0,88	6,0	45	16	4	6,6 x DC	2	1 517	**409**				
0,9	1,3	0,88	8,0	45	16	4	8,8 x DC	2	1 560	**509**				
0,9	1,3	0,88	10,0	45	16	4	11 x DC	2			1 560	**309**		
0,9	1,3	0,88	15,0	50	16	4	16,6 x DC	2			1 734	**409**		
1,0	1,5	0,95	4,0	45	16	4	4 x DC	2	1 560	**310**				

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

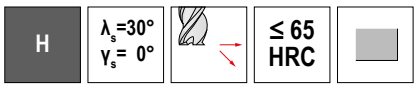
→ v_c/f_z strana 420+421

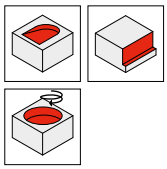
14

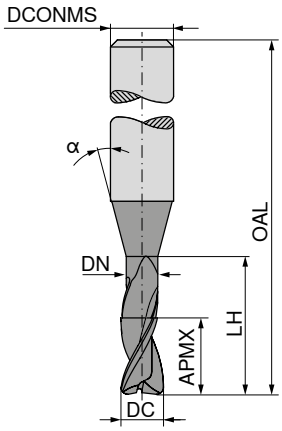
BlueLine – Stopková mikrofréza

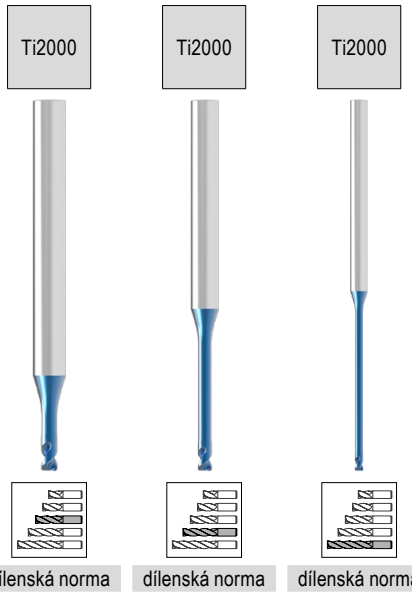
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	52 345 ... Kč V1		52 346 ... Kč V1		52 347 ... Kč V1	
1,0	1,5	0,95	6,0	45	16	4	6 x DC	2	1 560	**410**				
1,0	1,5	0,95	8,0	45	16	4	8 x DC	2	1 560	**510**				
1,0	1,5	0,95	10,0	45	16	4	10 x DC	2			1 560	**310**		
1,0	1,5	0,95	12,0	45	16	4	12 x DC	2			1 592	**410**		
1,0	1,5	0,95	14,0	45	16	4	14 x DC	2			1 592	**510**		
1,0	1,5	0,95	16,0	50	16	4	16 x DC	2			1 666	**610**		
1,0	1,5	0,95	20,0	54	16	4	20 x DC	2					1 847	**310**
1,0	1,5	0,95	25,0	70	16	4	25 x DC	2					2 003	**410**
1,0	1,5	0,95	30,0	70	16	4	30 x DC	2					2 032	**510**
1,2	1,8	1,14	6,0	45	16	4	5 x DC	2	1 688	**312**				
1,2	1,8	1,14	8,0	45	16	4	6,6 x DC	2	1 688	**412**				
1,2	1,8	1,14	10,0	45	16	4	8,3 x DC	2	1 734	**512**				
1,2	1,8	1,14	12,0	45	16	4	10 x DC	2			1 734	**312**		
1,2	1,8	1,14	16,0	50	16	4	13,3 x DC	2			1 908	**412**		
1,2	1,8	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			1 961	**512**		
1,4	2,1	1,34	6,0	45	16	4	4,2 x DC	2	1 688	**314**				
1,4	2,1	1,34	8,0	45	16	4	5,7 x DC	2	1 688	**414**				
1,4	2,1	1,34	10,0	45	16	4	7,1 x DC	2	1 734	**514**				
1,4	2,1	1,34	12,0	45	16	4	8,5 x DC	2	1 734	**614**				
1,4	2,1	1,34	14,0	45	16	4	10 x DC	2			1 734	**314**		
1,4	2,1	1,34	16,0	50	16	4	11,4 x DC	2			1 908	**414**		
1,4	2,1	1,34	22,0	54	16	4	15,7 x DC	2			1 961	**514**		
1,5	2,3	1,44	6,0	45	16	4	4 x DC	2	1 627	**315**				
1,5	2,3	1,44	8,0	45	16	4	5,3 x DC	2	1 627	**415**				
1,5	2,3	1,44	10,0	45	16	4	6,6 x DC	2	1 648	**515**				
1,5	2,3	1,44	12,0	45	16	4	8 x DC	2	1 648	**615**				
1,5	2,3	1,44	14,0	50	16	4	9,3 x DC	2	1 844	**715**				
1,5	2,3	1,44	16,0	50	16	4	10,6 x DC	2			1 844	**315**		
1,5	2,3	1,44	18,0	54	16	4	12 x DC	2			1 844	**415**		
1,5	2,3	1,44	20,0	54	16	4	13,3 x DC	2			1 844	**515**		
1,5	2,3	1,44	25,0	70	16	4	16,6 x DC	2			2 028	**615**		
1,5	2,3	1,44	30,0	70	16	4	20 x DC	2			2 028	**715**		
1,5	2,3	1,44	35,0	70	16	4	23,3 x DC	2					2 054	**315**
1,5	2,3	1,44	40,0	80	16	4	26,6 x DC	2					2 149	**415**
1,5	2,3	1,44	45,0	80	16	4	30 x DC	2					2 196	**515**
1,6	2,4	1,51	6,0	45	16	4	3,7 x DC	2	1 627	**316**				
1,6	2,4	1,51	8,0	45	16	4	5 x DC	2	1 627	**416**				
1,6	2,4	1,51	10,0	45	16	4	6,2 x DC	2	1 648	**516**				
1,6	2,4	1,51	12,0	45	16	4	7,5 x DC	2	1 648	**616**				
1,6	2,4	1,51	14,0	50	16	4	8,75 x DC	2	1 741	**716**				
1,6	2,4	1,51	16,0	50	16	4	10 x DC	2			1 741	**316**		
1,6	2,4	1,51	18,0	54	16	4	11,25 x DC	2			1 741	**416**		
1,6	2,4	1,51	20,0	54	16	4	12,5 x DC	2			1 741	**516**		
1,6	2,4	1,51	26,0	60	16	4	16,2 x DC	2			2 028	**616**		
1,8	2,7	1,71	6,0	45	16	4	3,3 x DC	2	1 627	**318**				

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

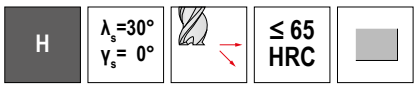
→ v_c/f_z strana 420+421

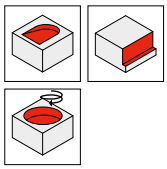
Pokračování na další straně

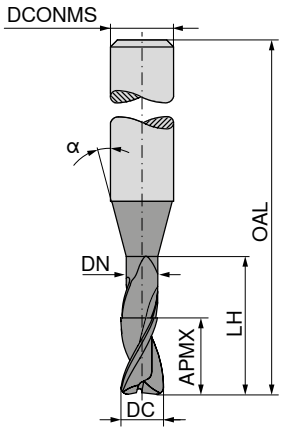
BlueLine – Stopková mikrofréza

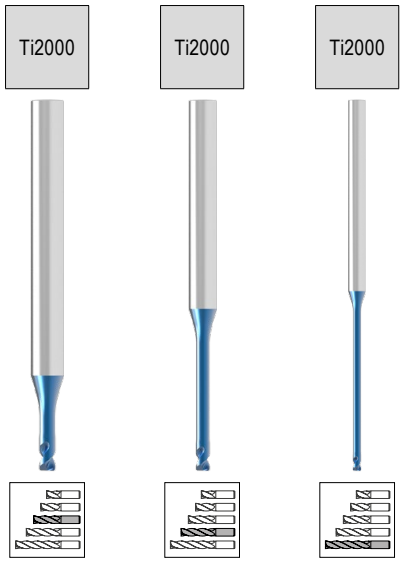
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování

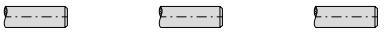








dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	52 345 ... Kč V1		52 346 ... Kč V1		52 347 ... Kč V1	
1,8	2,7	1,71	8,0	45	16	4	4,4 x DC	2	1 627	**418**				
1,8	2,7	1,71	10,0	45	16	4	5,5 x DC	2	1 641	**518**				
1,8	2,7	1,71	12,0	45	16	4	6,6 x DC	2	1 648	**618**				
1,8	2,7	1,71	14,0	50	16	4	7,7 x DC	2	1 741	**718**				
1,8	2,7	1,71	16,0	50	16	4	8,8 x DC	2	1 741	**818**				
1,8	2,7	1,71	18,0	54	16	4	10 x DC	2			1 844	**318**		
1,8	2,7	1,71	20,0	54	16	4	11 x DC	2			1 844	**418**		
1,8	2,7	1,71	25,0	60	16	4	13,8 x DC	2			2 028	**518**		
2,0	3,0	1,91	6,0	45	16	4	3 x DC	2	1 627	**320**				
2,0	3,0	1,91	8,0	45	16	4	4 x DC	2	1 627	**420**				
2,0	3,0	1,91	10,0	45	16	4	5 x DC	2	1 648	**520**				
2,0	3,0	1,91	12,0	45	16	4	6 x DC	2	1 648	**620**				
2,0	3,0	1,91	14,0	50	16	4	7 x DC	2	1 741	**720**				
2,0	3,0	1,91	16,0	50	16	4	8 x DC	2	1 741	**820**				
2,0	3,0	1,91	18,0	54	16	4	9 x DC	2	1 741	**920**				
2,0	3,0	1,91	20,0	54	16	4	10 x DC	2			1 844	**320**		
2,0	3,0	1,91	25,0	60	16	4	12,5 x DC	2			2 028	**420**		
2,0	3,0	1,91	30,0	70	16	4	15 x DC	2			2 093	**520**		
2,0	3,0	1,91	35,0	80	16	4	17,5 x DC	2			2 164	**620**		
2,0	3,0	1,91	40,0	90	16	4	20 x DC	2					2 334	**320**
2,0	3,0	1,91	50,0	100	16	4	25 x DC	2					2 500	**420**
2,0	3,0	1,91	60,0	110	16	4	30 x DC	2					2 843	**520**
2,5	3,7	2,41	8,0	45	16	4	3,2 x DC	2	1 627	**325**				
2,5	3,7	2,41	10,0	45	16	4	4 x DC	2	1 648	**425**				
2,5	3,7	2,41	12,0	45	16	4	4,8 x DC	2	1 648	**525**				
2,5	3,7	2,41	14,0	50	16	4	5,6 x DC	2	1 741	**625**				
2,5	3,7	2,41	16,0	50	16	4	6,4 x DC	2	1 741	**725**				
2,5	3,7	2,41	18,0	54	16	4	7,2 x DC	2	1 844	**825**				
2,5	3,7	2,41	20,0	54	16	4	8 x DC	2	1 844	**925**				
2,5	3,7	2,41	25,0	60	16	4	10 x DC	2			2 014	**325**		
2,5	3,7	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			2 199	**425**		
2,5	3,7	2,41	40,0	90	16	4	16 x DC	2			2 850	**525**		
2,5	3,7	2,41	50,0	100	16	4	20 x DC	2					3 183	**325**
3,0	4,5	2,92	8,0	45	16	4	2,6 x DC	2	1 648	**330**				
3,0	4,5	2,92	12,0	45	16	4	4 x DC	2	1 648	**430**				
3,0	4,5	2,92	16,0	50	16	4	5,3 x DC	2	1 741	**530**				
3,0	4,5	2,92	20,0	54	16	4	6,6 x DC	2	1 844	**630**				
P										●		●		●
M														
K														
N														
S														
H										●		●		●
O														

→ v_c/f_z strana 420+421

BlueLine – Rádiusová mikrofréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování



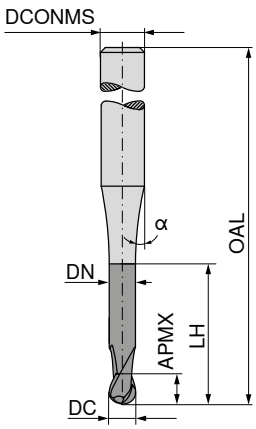
































dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma











DC $_{-0,01}$	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS $_{h5}$	T_X	ZEFP	52 356 ... Kč V1		52 358 ... Kč V1		52 357 ... Kč V1		52 359 ... Kč V1		52 360 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm	mm		mm												
0,2	0,16	0,17	0,30	45	16	4	1,5 x DC	2	2 156	**302**								
0,2	0,16	0,17	0,50	45	16	4	2,5 x DC	2	2 156	**402**								
0,2	0,16	0,17	0,75	45	16	4	3,75 x DC	2	2 156	**502**								
0,2	0,16	0,17	1,00	45	16	4	5 x DC	2	2 156	**602**								
0,2	0,16	0,17	1,25	45	16	4	6,2 x DC	2	2 156	**702**								
0,2	0,16	0,17	1,50	45	16	4	7,5 x DC	2	2 156	**802**								
0,2	0,16	0,17	1,75	45	16	4	8,7 x DC	2	2 156	**902**								
0,2	0,16	0,17	2,00	45	16	4	10 x DC	2					2 156	**302**				
0,2	0,16	0,17	2,50	45	16	4	12,5 x DC	2					2 156	**402**				
0,2	0,16	0,17	3,00	45	16	4	15 x DC	2					2 156	**502**				
0,3	0,24	0,27	0,50	45	16	4	1,6 x DC	2	2 093	**303**								
0,3	0,24	0,27	0,75	45	16	4	2,5 x DC	2	2 093	**403**								
0,3	0,24	0,27	1,00	45	16	4	3,3 x DC	2	2 093	**503**								
0,3	0,24	0,27	1,25	45	16	4	4,1 x DC	2	2 093	**603**								
0,3	0,24	0,27	1,50	45	16	4	5 x DC	2	2 093	**703**								
0,3	0,24	0,27	1,75	50	16	4	5,8 x DC	2			2 093	**303**						
0,3	0,24	0,27	2,00	50	16	4	6,6 x DC	2			2 093	**403**						
0,3	0,24	0,27	2,25	50	16	4	7,5 x DC	2			2 093	**503**						
0,3	0,24	0,27	2,50	50	16	4	8,3 x DC	2			2 093	**603**						
0,3	0,24	0,27	2,75	50	16	4	9,1 x DC	2			2 093	**703**						
0,3	0,24	0,27	3,00	50	16	4	10 x DC	2							2 093	**303**		
0,3	0,24	0,27	3,50	50	16	4	11,6 x DC	2							2 093	**403**		
0,3	0,24	0,27	4,00	50	16	4	13,3 x DC	2							2 093	**503**		
0,3	0,24	0,27	4,50	50	16	4	15 x DC	2							2 093	**603**		
0,4	0,32	0,34	0,50	45	16	4	1,2 x DC	2	2 064	**304**								
0,4	0,32	0,34	1,00	45	16	4	2,5 x DC	2	2 064	**404**								
0,4	0,32	0,34	1,50	45	16	4	3,75 x DC	2	2 064	**504**								
0,4	0,32	0,34	2,00	45	16	4	5 x DC	2	2 064	**604**								
0,4	0,32	0,34	2,50	45	16	4	6,2 x DC	2	2 064	**704**								
0,4	0,32	0,34	3,00	45	16	4	7,5 x DC	2	2 064	**804**								
0,4	0,32	0,34	3,50	45	16	4	8,7 x DC	2	2 050	**904**								
0,4	0,32	0,34	4,00	45	16	4	10 x DC	2					2 050	**304**				
0,4	0,32	0,34	4,50	45	16	4	11,2 x DC	2					2 050	**404**				
0,4	0,32	0,34	5,00	45	16	4	12,5 x DC	2					2 050	**504**				
0,4	0,32	0,34	5,50	45	16	4	13,7 x DC	2					2 050	**604**				
0,4	0,32	0,34	6,00	45	16	4	15 x DC	2					2 050	**704**				
0,5	0,40	0,47	1,50	45	16	4	3 x DC	2	1 677	**305**								
0,5	0,40	0,47	2,00	45	16	4	4 x DC	2	1 677	**405**								
0,5	0,40	0,47	2,50	45	16	4	5 x DC	2	1 677	**505**								
0,5	0,40	0,47	3,00	45	16	4	6 x DC	2	1 677	**605**								
0,5	0,40	0,47	3,50	45	16	4	7 x DC	2	1 677	**705**								

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

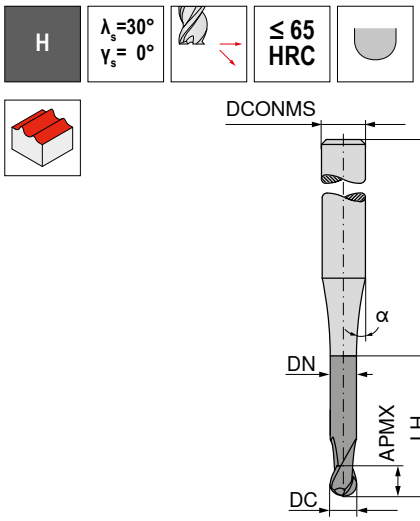
→ v_c/f_z strana 422+423

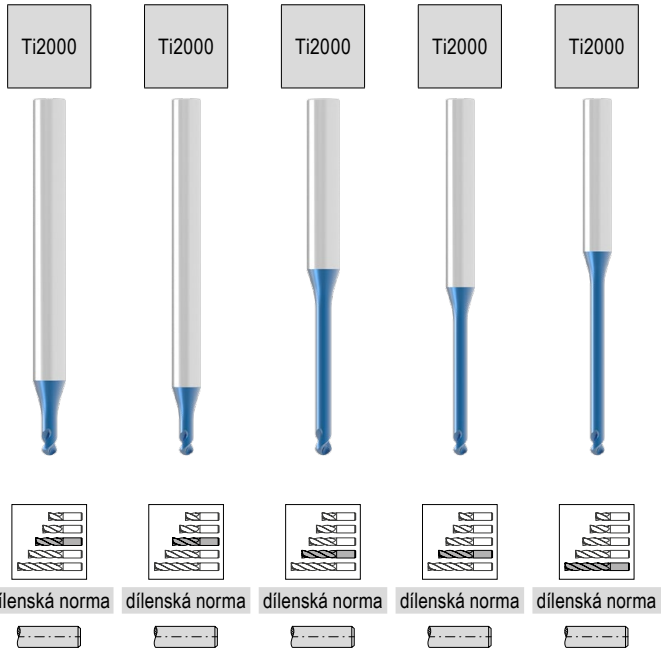
Pokračování na další straně

BlueLine – Rádiusová mikrofréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování





dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC $_{-0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	52 356 ... Kč V1		52 358 ... Kč V1		52 357 ... Kč V1		52 359 ... Kč V1		52 360 ... Kč V1	
0,5	0,40	0,47	4,00	45	16	4	8 x DC	2	1 677	**805**								
0,5	0,40	0,47	4,50	45	16	4	9 x DC	2	1 677	**905**								
0,5	0,40	0,47	5,00	45	16	4	10 x DC	2					1 677	**305**				
0,5	0,40	0,47	5,50	45	16	4	11 x DC	2					1 677	**405**				
0,5	0,40	0,47	6,00	45	16	4	12 x DC	2					1 677	**505**				
0,5	0,40	0,47	7,00	45	16	4	14 x DC	2					1 677	**605**				
0,5	0,40	0,47	8,00	45	16	4	16 x DC	2					1 699	**705**				
0,5	0,40	0,47	9,00	45	16	4	18 x DC	2					1 699	**805**				
0,5	0,40	0,47	10,00	50	16	4	20 x DC	2									1 699	**305**
0,6	0,40	0,57	12,00	50	16	4	20 x DC	2									1 784	**306**
0,6	0,48	0,57	1,00	45	16	4	1,6 x DC	2	1 677	**306**								
0,6	0,48	0,57	2,00	45	16	4	3,3 x DC	2	1 677	**406**								
0,6	0,48	0,57	3,00	45	16	4	5 x DC	2	1 677	**506**								
0,6	0,48	0,57	4,00	45	16	4	6,6 x DC	2	1 677	**606**								
0,6	0,48	0,57	5,00	45	16	4	8,3 x DC	2	1 677	**706**								
0,6	0,48	0,57	6,00	45	16	4	10 x DC	2					1 677	**306**				
0,6	0,48	0,57	8,00	45	16	4	13,3 x DC	2					1 677	**406**				
0,6	0,48	0,57	10,00	50	16	4	16,6 x DC	2							1 744	**306**		
0,8	0,64	0,77	2,00	45	16	4	2,5 x DC	2	1 890	**308**								
0,8	0,64	0,77	3,00	45	16	4	3,75 x DC	2	1 890	**408**								
0,8	0,64	0,77	4,00	45	16	4	5 x DC	2	1 890	**508**								
0,8	0,64	0,77	5,00	45	16	4	6,2 x DC	2	1 890	**608**								
0,8	0,64	0,77	6,00	45	16	4	7,5 x DC	2	1 890	**708**								
0,8	0,64	0,77	7,00	45	16	4	8,7 x DC	2	1 890	**808**								
0,8	0,64	0,77	8,00	45	16	4	10 x DC	2					1 908	**308**				
0,8	0,64	0,77	9,00	45	16	4	11,2 x DC	2					1 908	**408**				
0,8	0,64	0,77	10,00	50	16	4	12,5 x DC	2							1 908	**308**		
1,0	0,80	0,96	3,00	45	16	4	3 x DC	2	1 606	**310**								
1,0	0,80	0,96	4,00	45	16	4	4 x DC	2	1 606	**410**								
1,0	0,80	0,96	5,00	45	16	4	5 x DC	2	1 606	**510**								
1,0	0,80	0,96	6,00	45	16	4	6 x DC	2	1 606	**610**								
1,0	0,80	0,96	7,00	45	16	4	7 x DC	2	1 734	**710**								
1,0	0,80	0,96	8,00	45	16	4	8 x DC	2	1 734	**810**								
1,0	0,80	0,96	9,00	45	16	4	9 x DC	2	1 734	**910**								
1,0	0,80	0,96	10,00	45	16	4	10 x DC	2					1 734	**310**				
1,0	0,80	0,96	12,00	45	16	4	12 x DC	2					1 734	**410**				
1,0	0,80	0,96	14,00	50	16	4	14 x DC	2							1 784	**310**		
1,0	0,80	0,96	16,00	50	16	4	16 x DC	2							1 854	**410**		
1,2	0,96	1,16	6,00	45	16	4	5 x DC	2	1 791	**312**								
1,2	0,96	1,16	8,00	45	16	4	6,6 x DC	2	1 791	**412**								
1,2	0,96	1,16	10,00	45	16	4	8,3 x DC	2	1 851	**512**								

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

→ v_c/f_z strana 422+423

14

BlueLine – Rádiusová mikrofréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování



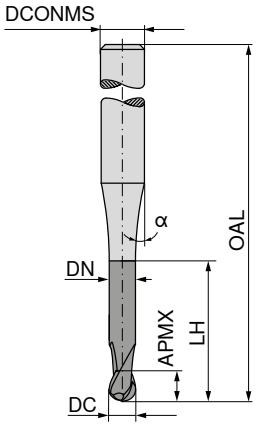
































dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma











DC $_{-0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	52 356 ... Kč V1		52 358 ... Kč V1		52 357 ... Kč V1		52 359 ... Kč V1		52 360 ... Kč V1	
1,2	0,96	1,16	12,00	45	16	4	10 x DC	2					1 851	**312**				
1,2	0,96	1,16	14,00	50	16	4	11,6 x DC	2							1 872	**312**		
1,2	0,96	1,16	16,00	50	16	4	13,3 x DC	2							1 872	**412**		
1,4	1,12	1,34	8,00	45	16	4	5,7 x DC	2	1 723	**314**								
1,4	1,12	1,34	12,00	45	16	4	8,5 x DC	2	1 791	**414**								
1,4	1,12	1,34	16,00	50	16	4	11,4 x DC	2							1 858	**314**		
1,5	1,20	1,44	3,00	45	16	4	2 x DC	2	1 684	**315**								
1,5	1,20	1,44	4,00	45	16	4	2,6 x DC	2	1 684	**415**								
1,5	1,20	1,44	6,00	45	16	4	4 x DC	2	1 684	**515**								
1,5	1,20	1,44	8,00	45	16	4	5,3 x DC	2	1 684	**615**								
1,5	1,20	1,44	10,00	45	16	4	6,6 x DC	2	1 684	**715**								
1,5	1,20	1,44	12,00	45	16	4	8 x DC	2	1 784	**815**								
1,5	1,20	1,44	14,00	50	16	4	9,3 x DC	2			1 784	**315**						
1,5	1,20	1,44	16,00	50	16	4	10,6 x DC	2							1 784	**315**		
1,6	1,28	1,54	8,00	45	16	4	5 x DC	2	1 784	**316**								
1,6	1,28	1,54	12,00	45	16	4	7,5 x DC	2	1 784	**416**								
1,6	1,28	1,54	16,00	50	16	4	10 x DC	2							1 851	**316**		
1,8	1,44	1,74	8,00	45	16	4	4,4 x DC	2	1 784	**318**								
1,8	1,44	1,74	12,00	45	16	4	6,6 x DC	2	1 784	**418**								
1,8	1,44	1,74	16,00	50	16	4	8,8 x DC	2			1 851	**318**						
2,0	1,60	1,94	3,00	45	16	4	1,5 x DC	2	1 673	**320**								
2,0	1,60	1,94	4,00	45	16	4	2 x DC	2	1 673	**420**								
2,0	1,60	1,94	6,00	45	16	4	3 x DC	2	1 673	**520**								
2,0	1,60	1,94	8,00	45	16	4	4 x DC	2	1 784	**620**								
2,0	1,60	1,94	10,00	45	16	4	5 x DC	2	1 784	**720**								
2,0	1,60	1,94	12,00	45	16	4	6 x DC	2	1 784	**820**								
2,0	1,60	1,94	14,00	50	16	4	7 x DC	2			1 784	**320**						
2,0	1,60	1,94	16,00	50	16	4	8 x DC	2			1 784	**420**						
2,5	2,00	2,41	10,00	45	16	4	4 x DC	2	1 858	**325**								
2,5	2,00	2,41	15,00	50	16	4	6 x DC	2			1 911	**325**						
3,0	3,50	2,92	8,00	45	16	4	2,6 x DC	2	1 791	**330**								
3,0	3,50	2,92	10,00	45	16	4	3,3 x DC	2	1 791	**430**								
3,0	3,50	2,92	12,00	45	16	4	4 x DC	2	1 791	**530**								
3,0	3,50	2,92	16,00	45	16	4	5,3 x DC	2	1 880	**630**								
3,0	3,50	2,92	16,00	50	16	4	5,3 x DC	2			1 890	**330**						

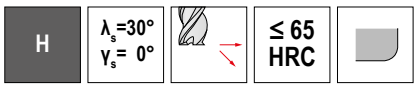
P	●	●	●	●	●	
M						
K						
N						
S						
H	●	●	●	●	●	
O						

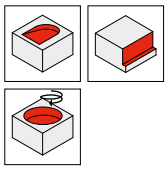
→ v_c/f_z strana 422+423

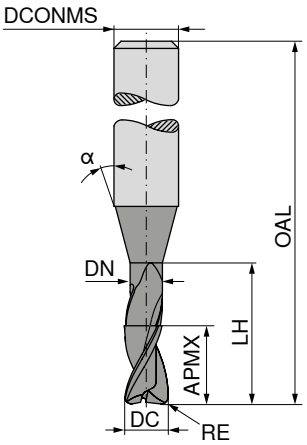
BlueLine – Toroidní mikrofréza

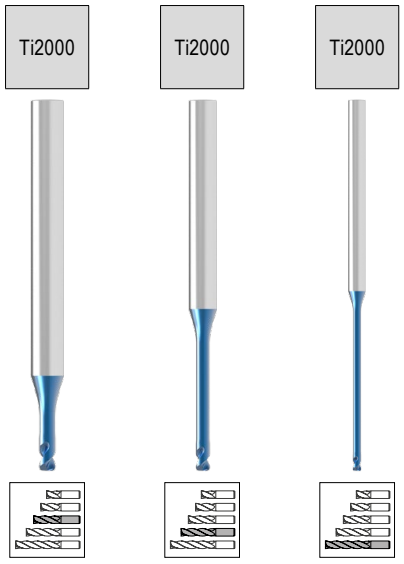
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování

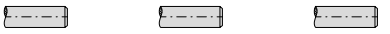








dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC -0,012 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 349 ... Kč V1		52 350 ... Kč V1		52 351 ... Kč V1	
0,4	0,1	0,4	0,38	1,0	50	16	4	2,5 x DC	2	2 064	**30401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	1,5	50	16	4	3,75 x DC	2	2 064	**40401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	2,0	50	16	4	5 x DC	2	2 064	**50401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	3,0	50	16	4	7,5 x DC	2	2 064	**60401**				
0,4	0,1	0,4	0,38	4,0	50	16	4	10 x DC	2			2 064	**30401**		
0,5	0,1	0,5	0,48	1,0	50	16	4	2 x DC	2	1 677	**30501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	2,0	50	16	4	4 x DC	2	1 677	**40501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	3,0	50	16	4	6 x DC	2	1 677	**50501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	4,0	50	16	4	8 x DC	2	1 677	**60501**				
0,5	0,1	0,5	0,48	5,0	50	16	4	10 x DC	2			1 677	**30501**		
0,5	0,1	0,5	0,48	6,0	50	16	4	12 x DC	2			1 677	**40501**		
0,6	0,1	0,6	0,58	2,0	50	16	4	3,3 x DC	2	1 677	**30601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	3,0	50	16	4	5 x DC	2	1 677	**40601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	4,0	50	16	4	6,6 x DC	2	1 677	**50601**				
0,6	0,1	0,6	0,58	6,0	50	16	4	10 x DC	2			1 677	**30601**		
0,6	0,1	0,6	0,58	8,0	50	16	4	13,3 x DC	2			1 677	**40601**		
0,7	0,1	0,7	0,68	4,0	50	16	4	5,7 x DC	2	1 769	**30701**				
0,7	0,1	0,7	0,68	6,0	50	16	4	8,5 x DC	2	1 769	**40701**				
0,8	0,1	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2	1 887	**30801**				
0,8	0,1	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2	1 887	**40801**				
0,8	0,2	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2	1 890	**30802**				
0,8	0,2	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2	1 890	**40802**				
1,0	0,1	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	1 592	**31001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	1 592	**41001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	1 734	**51001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	1 734	**61001**				
1,0	0,1	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			1 734	**31001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			1 734	**41001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			2 277	**51001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					2 548	**31001**
1,0	0,2	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	1 606	**31002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	1 606	**41002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	1 734	**51002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	1 734	**61002**				
1,0	0,2	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			1 734	**31002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			1 734	**41002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			2 277	**51002**		
1,0	0,2	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					2 548	**31002**
1,0	0,3	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	1 606	**31003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	1 606	**41003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	1 730	**51003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	1 730	**61003**				
1,0	0,3	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2			1 730	**31003**		
1,0	0,3	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2			1 730	**41003**		
1,0	0,3	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2			2 277	**51003**		

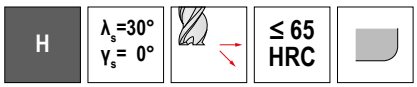
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

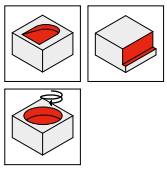
→ v_c/f_z strana 420+421

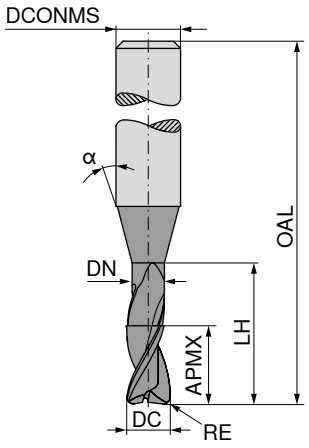
BlueLine – Toroidní mikrofréza

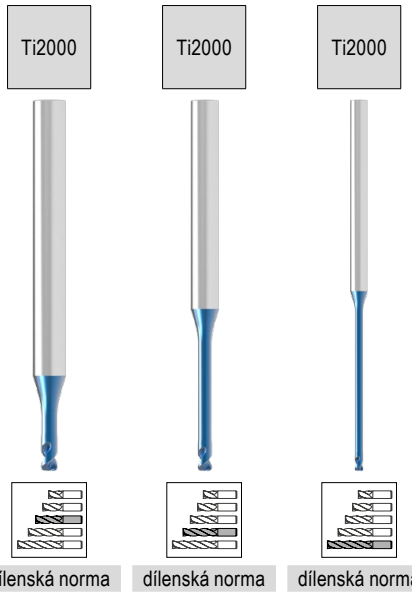
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC -0,012 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 349 ... Kč V1		52 350 ... Kč V1		52 351 ... Kč V1	
1,0	0,3	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2					2 548	**31003**
1,2	0,2	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2	1 791	**31202**				
1,2	0,2	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2			1 791	**31202**		
1,2	0,2	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			2 683	**41202**		
1,2	0,3	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2	1 791	**31203**				
1,2	0,3	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2			1 791	**31203**		
1,2	0,3	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2			2 683	**41203**		
1,5	0,2	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	1 684	**31502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	1 684	**41502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	1 784	**51502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	1 784	**61502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	1 784	**71502**				
1,5	0,2	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			1 784	**31502**		
1,5	0,2	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			1 784	**41502**		
1,5	0,3	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	1 684	**31503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	1 684	**41503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	1 784	**51503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	1 784	**61503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	1 784	**71503**				
1,5	0,3	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			1 784	**31503**		
1,5	0,3	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			1 784	**41503**		
1,5	0,5	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	1 684	**31505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	1 684	**41505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	1 684	**51505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	1 684	**61505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	1 684	**71505**				
1,5	0,5	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2			1 684	**31505**		
1,5	0,5	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2			1 684	**41505**		
2,0	0,1	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	1 673	**32001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	1 673	**42001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	1 784	**52001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	1 784	**62001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	1 784	**72001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	1 784	**82001**				
2,0	0,1	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			1 784	**32001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			1 784	**42001**		
2,0	0,2	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	1 673	**32002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	1 673	**42002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	1 784	**52002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	1 784	**62002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	1 784	**72002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	1 784	**82002**				
2,0	0,2	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			1 784	**32002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			1 784	**42002**		
2,0	0,3	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	1 673	**32003**				

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

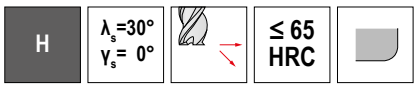
→ v_c/f_z strana 420+421

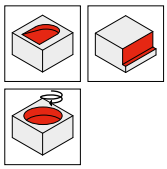
Pokračování na další straně

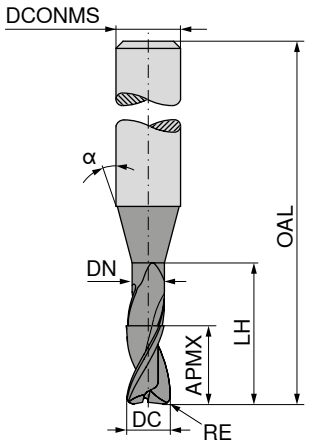
BlueLine – Toroidní mikrofréza

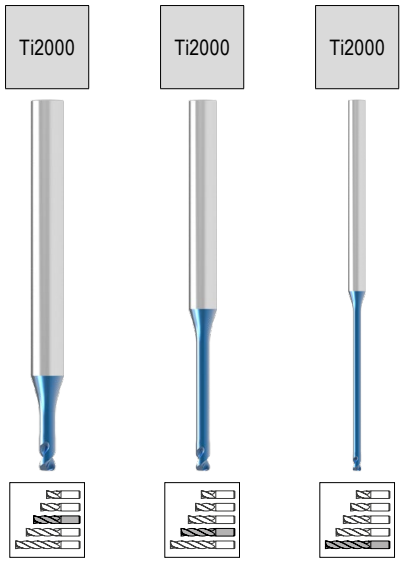
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ t_x = maximální hloubka frézování









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma





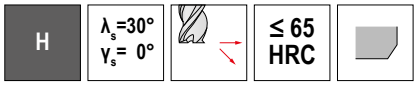


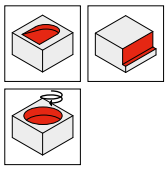
DC -0,012	RE ±0,005	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	T_x	ZEFP	52 349 ... Kč V1		52 350 ... Kč V1		52 351 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm								
2,0	0,3	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	1 673	**42003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	1 673	**52003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	1 784	**62003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	1 784	**72003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	1 784	**82003**				
2,0	0,3	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			1 784	**32003**		
2,0	0,3	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			1 784	**42003**		
2,0	0,5	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	1 673	**32005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	1 673	**42005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	1 784	**52005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	1 784	**62005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	1 784	**72005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	1 784	**82005**				
2,0	0,5	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2			1 784	**32005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2			1 784	**42005**		
2,5	0,3	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2	1 858	**32503**				
2,5	0,3	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2	1 911	**42503**				
2,5	0,3	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			1 972	**32503**		
2,5	0,5	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2	1 858	**32505**				
2,5	0,5	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2	1 858	**42505**				
2,5	0,5	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2			1 972	**32505**		
3,0	0,3	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2	1 762	**33003**				
3,0	0,3	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2	1 787	**43003**				
3,0	0,3	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2			2 395	**33003**		
3,0	0,5	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2	1 762	**33005**				
3,0	0,5	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2	1 784	**43005**				
3,0	0,5	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2			2 395	**33005**		
P											●		●		●
M															
K															
N															
S															
H											●		●		●
O															

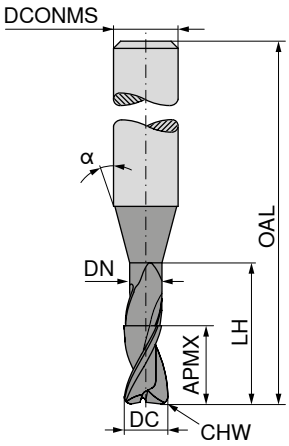
→ v_c/f_z strana 420+421

BlueLine – Stopková fréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí













dílenská norma



52 344 ...

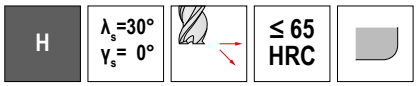
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1	
0,5	1,5			58	12	6	0,02	2	1 322	**905**
1,0	3,0			58	12	6	0,02	2	1 322	**010**
1,5	4,0			58	12	6	0,03	2	1 322	**015**
2,0	5,0	1,8	12	58	20	6	0,03	2	1 322	**020**
2,5	6,0	2,3	13	58	20	6	0,04	2	1 322	**025**
3,0	8,0	2,8	15	58	20	6	0,04	2	1 322	**030**
3,5	8,0	3,3	15	58	20	6	0,05	2	1 322	**035**
4,0	11,0	3,8	15	58	20	6	0,05	2	1 322	**040**
5,0	13,0	4,8	21	58	20	6	0,06	2	1 322	**050**
6,0	16,0	5,8	24	58		6	0,07	2	1 322	**060**
8,0	19,0	7,8	27	64		8	0,08	2	1 734	**080**
10,0	22,0	9,8	32	73		10	0,10	2	2 643	**100**
12,0	26,0	11,8	38	84		12	0,13	2	3 463	**120**
16,0	32,0	15,7	44	93		16	0,18	2	5 935	**160**
20,0	38,0	19,7	54	104		20	0,20	2	9 095	**200**

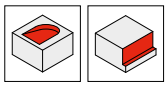
P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

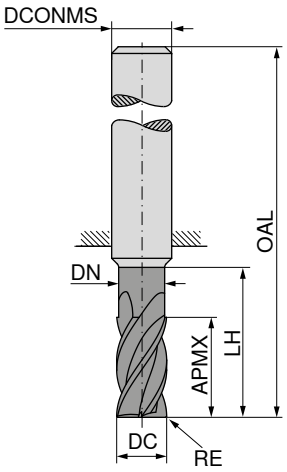
→ v_c/f_z strana 424+425

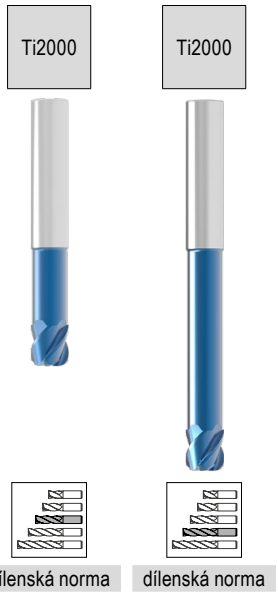
BlueLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí









dílenská norma

dílenská norma





DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 353 ... Kč V1		52 354 ... Kč V1	
1	0,10	1,5	0,85	10	50	3	4	1 588	31001		
1	0,10	1,5	0,85	20	75	3	4			2 281	31001
1	0,20	1,5	0,85	10	50	3	4	1 599	31002		
1	0,20	1,5	0,85	20	75	3	4			2 281	31002
2	0,20	2,5	1,80	12	50	3	4	1 574	32002		
2	0,20	2,5	1,80	25	75	3	4			2 245	32002
2	0,30	2,5	1,80	12	50	3	4	1 574	32003		
2	0,30	2,5	1,80	25	75	3	4			2 245	32003
2	0,50	2,5	1,80	12	50	3	4	1 574	32005		
2	0,50	2,5	1,80	25	75	3	4			2 245	32005
3	0,25	4,0	2,70	14	50	3	4	1 496	33002		
3	0,25	4,0	2,70	32	75	3	4			2 128	33002
3	0,30	4,0	2,70	14	50	3	4	1 496	33003		
3	0,30	4,0	2,70	32	75	3	4			2 128	33003
3	0,50	4,0	2,70	14	50	3	4	1 496	33005		
3	0,50	4,0	2,70	32	75	3	4			2 128	33005
3	1,00	4,0	2,70	14	50	3	4	1 496	33010		
3	1,00	4,0	2,70	32	75	3	4			2 128	33010
4	0,20	5,0	3,70	16	50	4	4	1 606	44002		
4	0,20	5,0	3,70	36	75	4	4			2 306	44002
4	0,25	5,0	3,70	16	50	4	4	1 606	44003		
4	0,25	5,0	3,70	36	75	4	4			2 306	44003
4	0,40	5,0	3,70	16	50	4	4	1 606	44004		
4	0,40	5,0	3,70	36	75	4	4			2 306	44004
4	0,50	5,0	3,70	16	50	4	4	1 606	44005		
4	0,50	5,0	3,70	36	75	4	4			2 306	44005
4	1,00	5,0	3,70	16	50	4	4	1 606	44010		
4	1,00	5,0	3,70	36	75	4	4			2 306	44010
5	0,25	6,0	4,60	18	54	5	4	1 741	55002		
5	0,25	6,0	4,60	40	75	5	4			2 573	55002
5	0,50	6,0	4,60	18	54	5	4	1 741	55005		
5	0,50	6,0	4,60	40	75	5	4			2 573	55005
5	1,00	6,0	4,60	18	54	5	4	1 741	55010		
5	1,00	6,0	4,60	40	75	5	4			2 573	55010
6	0,25	7,0	5,50	21	58	6	4	1 972	06002		
6	0,25	7,0	5,50	44	80	6	4			2 785	06002
6	0,50	7,0	5,50	21	58	6	4	1 972	06005		
6	0,50	7,0	5,50	44	80	6	4			2 785	06005
6	0,80	7,0	5,50	21	58	6	4	1 972	06008		
6	1,00	7,0	5,50	21	58	6	4	1 972	06010		
6	1,00	7,0	5,50	44	80	6	4			2 785	06010
6	1,50	7,0	5,50	21	58	6	4	1 972	06015		
6	1,50	7,0	5,50	44	80	6	4			2 785	06015
6	2,00	7,0	5,50	21	58	6	4	1 972	06020		
8	0,25	9,0	7,40	27	64	8	4	2 598	08002		

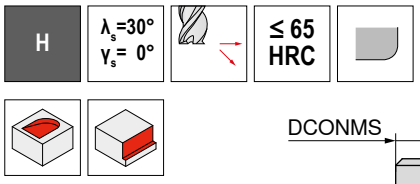
P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

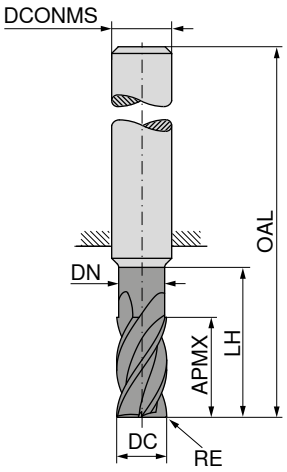
→ v_c/f_z strana 426+427

14

BlueLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí













dílenská norma

dílenská norma





DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 353 ... Kč V1		52 354 ... Kč V1	
8	0,25	9,0	7,40	54	100	8	4			3 800	08002
8	0,50	9,0	7,40	27	64	8	4	2 598	08005		
8	0,50	9,0	7,40	54	100	8	4			3 800	08005
8	0,80	9,0	7,40	27	64	8	4	2 598	08008		
8	0,80	9,0	7,40	54	100	8	4			3 800	08008
8	1,00	9,0	7,40	27	64	8	4	2 598	08010		
8	1,00	9,0	7,40	54	100	8	4			3 800	08010
8	1,50	9,0	7,40	27	64	8	4	2 598	08015		
8	1,50	9,0	7,40	54	100	8	4			3 800	08015
8	2,00	9,0	7,40	27	64	8	4	2 598	08020		
8	2,00	9,0	7,40	54	100	8	4			3 800	08020
8	2,50	9,0	7,40	27	64	8	4	2 598	08025		
8	3,00	9,0	7,40	27	64	8	4	2 598	08030		
8	3,00	9,0	7,40	54	100	8	4			3 800	08030
10	0,25	11,0	9,20	32	73	10	4	3 390	10002		
10	0,25	11,0	9,20	60	100	10	4			5 190	10002
10	0,50	11,0	9,20	32	73	10	4	3 390	10005		
10	0,50	11,0	9,20	60	100	10	4			5 190	10005
10	0,80	11,0	9,20	32	73	10	4	3 390	10008		
10	0,80	11,0	9,20	60	100	10	4			5 190	10008
10	1,00	11,0	9,20	32	73	10	4	3 390	10010		
10	1,00	11,0	9,20	60	100	10	4			5 190	10010
10	1,50	11,0	9,20	32	73	10	4	3 390	10015		
10	1,50	11,0	9,20	60	100	10	4			5 190	10015
10	2,00	11,0	9,20	32	73	10	4	3 390	10020		
10	2,00	11,0	9,20	60	100	10	4			5 190	10020
10	3,00	11,0	9,20	32	73	10	4	3 390	10030		
10	3,00	11,0	9,20	60	100	10	4			5 190	10030
10	3,50	11,0	9,20	32	73	10	4	3 390	10035		
12	0,50	12,0	11,00	38	84	12	4	4 588	12005		
12	0,50	12,0	11,00	75	120	12	4			6 858	12005
12	1,00	12,0	11,00	38	84	12	4	4 588	12010		
12	1,00	12,0	11,00	75	120	12	4			6 858	12010
12	1,50	12,0	11,00	38	84	12	4	4 588	12015		
12	1,50	12,0	11,00	75	120	12	4			6 858	12015
12	2,00	12,0	11,00	38	84	12	4	4 588	12020		
12	2,00	12,0	11,00	75	120	12	4			6 858	12020
12	3,00	12,0	11,00	38	84	12	4	4 588	12030		
12	3,00	12,0	11,00	75	120	12	4			6 858	12030
16	2,00	16,0	15,00	44	93	16	4	7 743	16020		
16	2,00	16,0	15,00	92	150	16	4			11 615	16020
16	3,00	16,0	15,00	44	93	16	4	7 743	16030		
16	3,00	16,0	15,00	92	150	16	4			11 615	16030

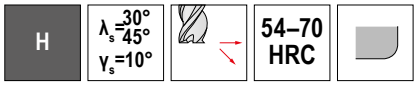
P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

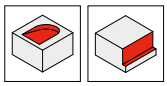
→ v_c/f_z strana 426+427

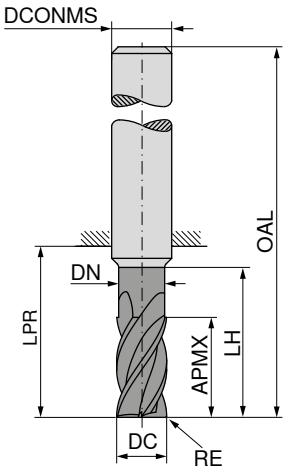
BlueLine – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ s klesajícím úhlem šroubovice pro optimální řez















dílenská norma



dílenská norma



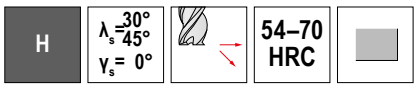
DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 140 ... Kč V1		52 141 ... Kč V1	
3	0,3	4	2,7	14	22	50	3	4	1 880	**031**		
3	0,5	4	2,7	14	22	50	3	4	1 880	**033**		
3	1,0	4	2,7	14	22	50	3	4	1 880	**034**		
4	0,4	5	3,7	16	22	50	4	4	2 028	**042**		
4	0,5	5	3,7	16	22	50	4	4	2 028	**043**		
4	1,0	5	3,7	16	22	50	4	4	2 028	**044**		
5	0,5	6	4,6	18	26	54	5	4	2 128	**053**		
5	1,0	6	4,6	18	26	54	5	4	2 128	**054**		
6	0,5	7	5,5	21	21	57	6	6	2 655	**063**	2 655	**063**
6	1,0	7	5,5	21	21	57	6	6	2 655	**064**	2 655	**064**
6	1,5	7	5,5	21	21	57	6	6	2 655	**065**	2 655	**065**
8	0,5	9	7,4	27	27	63	8	6	3 503	**083**	3 503	**083**
8	1,0	9	7,4	27	27	63	8	6	3 503	**084**	3 503	**084**
8	1,5	9	7,4	27	27	63	8	6	3 503	**085**	3 503	**085**
8	2,0	9	7,4	27	27	63	8	6	3 503	**086**	3 503	**086**
10	0,5	11	9,2	32	32	72	10	6	4 513	**103**	4 513	**103**
10	1,0	11	9,2	32	32	72	10	6	4 513	**104**	4 513	**104**
10	1,5	11	9,2	32	32	72	10	6	4 513	**105**	4 513	**105**
10	2,0	11	9,2	32	32	72	10	6	4 513	**106**	4 513	**106**
12	0,5	12	11,0	38	38	83	12	6	6 113	**123**	6 113	**123**
12	1,0	12	11,0	38	38	83	12	6	6 113	**124**	6 113	**124**
12	1,5	12	11,0	38	38	83	12	6	6 113	**125**	6 113	**125**
12	2,0	12	11,0	38	38	83	12	6	6 113	**126**	6 113	**126**
16	1,0	16	15,0	44	45	93	16	6	10 375	**161**	10 375	**161**
16	2,0	16	15,0	44	45	93	16	6	10 375	**163**	10 375	**163**
20	1,0	20	18,5	50	54	104	20	6	14 603	**201**	14 603	**201**
20	2,5	20	18,5	50	54	104	20	6	14 603	**204**	14 603	**204**
P										○		○
M												
K												
N												
S												
H										●		●
O												

→ v_c/f_z strana 424+425

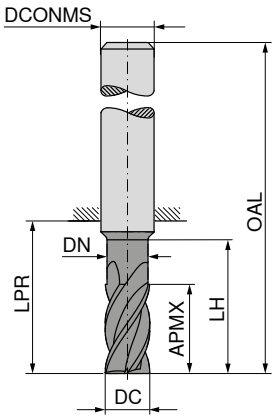
BlueLine – Dokončovací fréza

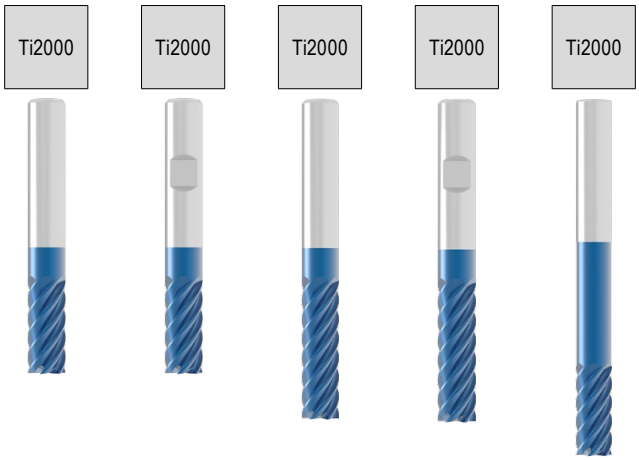
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ s klesajícím úhlem šroubovice pro optimální řez











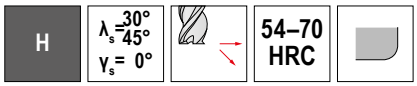
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 133 ... Kč V1		52 134 ... Kč V1		52 135 ... Kč V1		52 136 ... Kč V1		52 348 ... Kč V1	
2	8	22			58	6	4			1 432	**020**						
2	8	22	2,0	10	58	6	4	1 432	**020**								
3	12	22			58	6	4			1 432	**030**						
3	12	22	3,0	14	58	6	4	1 432	**030**								
4	13	22			58	6	4			1 688	**040**						
4	13	22	4,0	15	58	6	4	1 688	**040**								
5	15	22			58	6	6			1 748	**050**						
5	15	22	5,0	17	58	6	6	1 748	**050**								
6	16	22			58	6	6	1 933	**060**	1 933	**060**						
6	16	44	5,8	40	80	6	6									2 025	**060**
6	21	29			65	6	6					2 398	**060**	2 398	**060**		
8	19	64	7,7	50	100	8	6									2 523	**080**
8	22	34			70	8	6	2 323	**080**	2 323	**080**						
8	28	39			75	8	6					2 833	**080**	2 833	**080**		
10	25	33			73	10	6	3 733	**100**	3 733	**100**						
10	25	60	9,7	60	100	10	6									3 733	**100**
10	35	45			85	10	6					4 233	**100**	4 233	**100**		
12	28	39			84	12	6	5 365	**120**	5 365	**120**						
12	30	75	11,6	60	120	12	6									4 903	**120**
12	45	55			100	12	6					6 465	**120**	6 465	**120**		
14	30	39			84	14	6	5 648	**140**	5 648	**140**						
14	45	55			100	14	6					7 493	**140**	7 493	**140**		
16	35	45			93	16	8	8 275	**160**	8 275	**160**						
16	40	102	15,6	100	150	16	8									10 125	**160**
16	50	62			110	16	8					10 550	**160**	10 550	**160**		
16	65	77			125	16	8					11 368	**161**	11 368	**161**		
18	35	45			93	18	10	8 740	**180**	8 740	**180**						
18	54	66			114	18	10					11 725	**180**	11 725	**180**		
20	40	54			104	20	10	11 830	**200**	11 830	**200**						
20	50	100	19,6	100	150	20	10									13 575	**200**
20	55	76			126	20	10					14 923	**200**	14 923	**200**		
20	70	85			135	20	10					18 228	**201**	18 228	**201**		

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

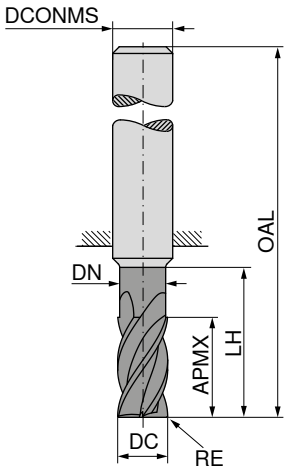
→ v_c/f_z strana 424–426

BlueLine – Dokončovací fréza s rohovým rádiusem

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí















dílenská norma

dílenská norma





DC e8 mm	RE +/-0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 324 ... Kč V1		52 325 ... Kč V1	
5	0,5	15	4,8	19	58	6	6	1 929	052		
5	1,0	15	4,8	19	58	6	6	1 929	053		
6	0,5	16	5,8	20	58	6	6	1 943	062		
6	0,5	21	5,8	29	65	6	6			2 793	062
6	1,0	16	5,8	20	58	6	6	2 260	063		
6	1,0	21	5,8	29	65	6	6			2 793	063
8	0,5	22	7,8	26	70	8	6	2 277	082		
8	0,5	28	7,8	39	75	8	6			3 183	082
8	1,0	22	7,8	26	70	8	6	2 515	083		
8	1,0	28	7,8	39	75	8	6			3 183	083
10	0,5	25	9,8	31	73	10	6	3 663	102		
10	0,5	35	9,8	45	85	10	6			4 940	102
10	1,0	25	9,8	31	73	10	6	3 663	103		
10	1,0	35	9,8	45	85	10	6			4 015	103
10	1,5	25	9,8	31	73	10	6	4 233	104		
10	1,5	35	9,8	45	85	10	6			4 940	104
12	0,5	28	11,8	37	84	12	6	4 940	122		
12	0,5	45	11,8	55	100	12	6			7 175	122
12	1,0	28	11,8	37	84	12	6	4 940	123		
12	1,0	45	11,8	55	100	12	6			5 900	123
12	1,5	28	11,8	37	84	12	6	5 723	124		
12	1,5	45	11,8	55	100	12	6			7 175	124
14	1,0	30	13,8	37	84	14	6	6 113	143		
14	1,0	45	13,8	55	100	14	6			8 065	143
16	1,0	35	15,8	43	93	16	8	9 383	163		
16	1,0	50	15,8	62	110	16	8			11 795	163
16	2,0	35	15,8	43	93	16	8	9 383	165		
16	2,0	50	15,8	62	110	16	8			11 795	165
18	1,0	35	17,8	43	93	18	10	10 053	183		
18	1,0	54	17,8	66	114	18	10			12 968	183
20	1,0	40	19,8	52	104	20	10	13 353	203		
20	1,0	55	19,8	76	126	20	10			17 308	203
20	2,0	40	19,8	52	104	20	10	13 353	205		
20	2,0	55	19,8	76	126	20	10			17 308	205

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ v_c/f_z strana 424+425

14

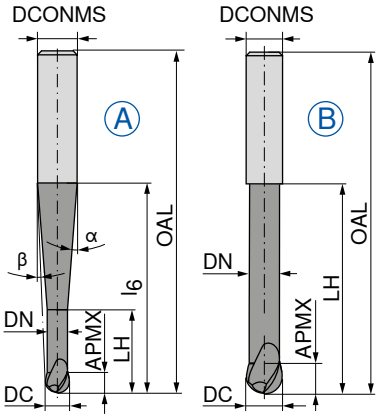
BlueLine – Rádiusová fréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC | Ti2000









dílenská norma



52 302 ...

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Obr.	Kč V1	
1,0	1,00	0,95	10	16,5	57	15	9	6	2	A	4 120	**010**
1,5	1,25	1,40	12	18,0	57	15	7,5	6	2	A	3 733	**015**
2,0	1,50	1,90	16	20,0	57	15	6	6	2	A	2 970	**020**
3,0	2,00	2,90	20	34,5	80	15	2,5	6	2	A	3 588	**030**
4,0	2,50	3,90	22	35,0	80	15	2	6	2	A	3 365	**040**
5,0	3,00	4,90	25	35,0	80	15	1	6	2	A	3 300	**050**
6,0	3,50	5,90	29		80			6	2	B	3 140	**060**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z strana 428+429

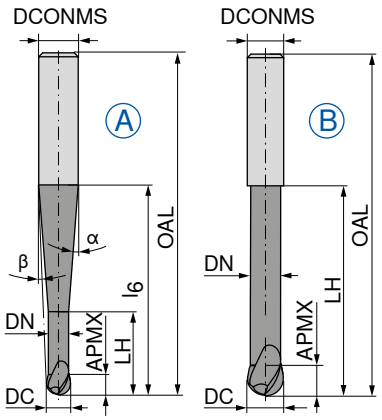
BlueLine – Rádiusová fréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm pro Ø ≤ 6,0 mm / ± 0,01 mm pro Ø > 6,0 mm
▲ pro Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerance úhlu α a β: ±0,5°

H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC

Ti2000





dílenská norma

52 303 ...

DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Obr.	Kč V1	
0,5	±0,01	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	4 473	**005**
1,0	±0,01	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	4 190	**010**
1,5	±0,01	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	3 983	**015**
2,0	±0,01	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	3 378	**020**
3,0	±0,01	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	3 215	**030**
4,0	±0,01	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	3 160	**040**
5,0	±0,01	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	3 165	**050**
6,0	±0,01	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	2 895	**060**
8,0	±0,02	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	3 943	**080**
10,0	±0,02	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	5 365	**100**
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	6 933	**120**
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A	9 665	**121**
16,0	±0,02	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	9 383	**160**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

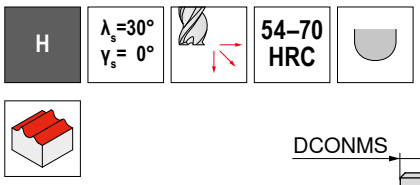
→ v_c/f_z strana 428+429

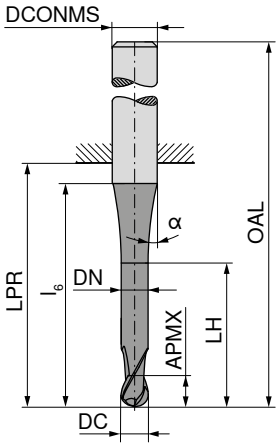
14

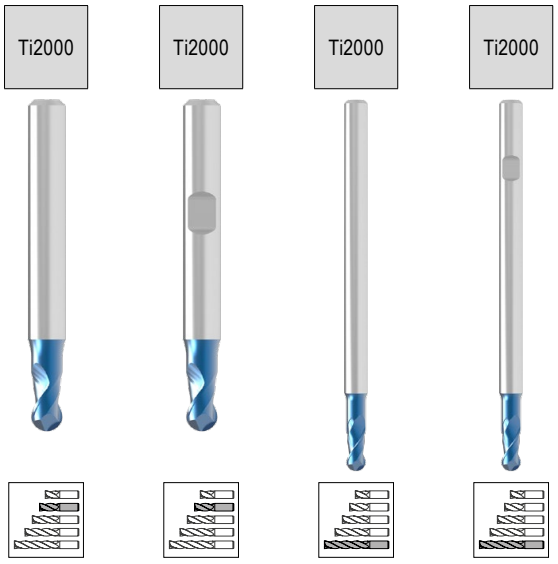
BlueLine – Rádiusová fréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC f8	APMX	DN	LH	l6	LPR	OAL	DCONMS h6	α° ±0,5	ZEFP	52 256 ... Kč V1		52 257 ... Kč V1		52 258 ... Kč V1		52 259 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm										
0,10	0,2			11	10	38	3	8	2	3 178	**910**						
0,15	0,3			12	10	38	3	7,5	2	2 928	**915**						
0,20	0,4			12	10	38	3	7	2	2 748	**920**						
0,25	0,5	0,20	0,8	12	10	38	3	7	2	2 930	**925**						
0,30	1,0	0,25	1,3	12	10	38	3	7	2	2 748	**930**						
0,35	1,0	0,30	1,3	12	10	38	3	7	2	2 455	**935**						
0,40	1,0	0,35	1,3	12	10	38	3	7	2	1 840	**940**						
0,50	1,5	0,40	2,0	12	10	38	3	7,5	2	1 524	**950**						
0,50	1,5	0,40	2,0	17	18	54	6	10,5	2	1 616	**005**	1 616	**005**				
0,50	1,5	0,40	2,0	13	47	75	3	7	2					2 071	**950**		
0,50	1,5	0,40	2,0	17	44	80	6	10,5	2					2 373	**005**	2 373	**005**
0,60	1,5	0,50	2,0	12	10	38	3	7	2	1 645	**960**						
0,70	2,0	0,60	2,5	12	10	38	3	7,5	2	1 524	**970**						
0,80	2,0	0,70	2,5	13	10	38	3	7,5	2	1 524	**980**						
0,90	2,5	0,80	3,5	13	10	38	3	7	2	1 524	**990**						
1,00	2,0	0,90	3,0	13	22	50	3	6	2	1 631	**011**						
1,00	2,0	0,90	3,0	18	18	54	6	9,5	2	1 784	**106**	1 784	**010**				
1,00	3,0	0,90	4,0	14	47	75	3	6	2					2 071	**011**		
1,00	3,0	0,90	4,0	19	44	80	6	9,5	2					2 284	**010**	2 284	**010**
1,10	3,0	1,00	4,0	13	22	50	3	7	2	1 524	**911**						
1,20	3,0	1,10	4,0	13	22	50	3	7	2	1 524	**012**						
1,40	3,0	1,30	4,0	14	22	50	3	5	2	1 524	**014**						
1,50	3,0	1,40	4,0	13	22	50	3	5,5	2	1 631	**016**						
1,50	3,0	1,40	4,0	18	18	54	6	9	2	1 784	**156**	1 784	**015**				
1,50	4,0	1,40	6,0	13	47	75	3	7	2					2 046	**016**		
1,50	4,0	1,40	6,0	19	44	80	6	10	2					2 263	**015**	2 263	**015**
1,60	4,0	1,50	5,0	13	22	50	3	5	2	1 524	**916**						
1,80	4,0	1,70	5,0	13	22	50	3	5	2	1 524	**018**						
2,00	4,0	1,90	5,5	12	22	50	3	5	2	1 631	**021**						
2,00	4,0	1,90	5,5	18	18	54	6	9	2	1 784	**206**	1 784	**020**				
2,00	6,0	1,90	8,0	12	47	75	3	8	2					1 936	**021**		
2,00	6,0	1,90	8,0	20	44	80	6	11	2					2 128	**020**	2 128	**020**
2,50	5,0	2,30	6,5	10	22	50	3	7	2	1 524	**025**						
2,50	5,0	2,30	6,5	17	18	54	6	10	2	1 784	**026**	1 784	**026**				
2,50	8,0	2,30	10,0	14	47	75	3	5,5	2					1 901	**026**		
2,50	8,0	2,30	10,0	20	44	80	6	10	2					2 100	**025**	2 100	**025**
3,00	6,0	2,80	8,0		22	50	3		2	1 631	**031**						
3,00	6,0	2,80	8,0	18	18	54	6	9	2	1 784	**306**	1 784	**030**				
P											○		○		○		○
M																	
K																	
N																	
S																	
H											●		●		●		●
O																	

→ v_c/f_z strana 428+429

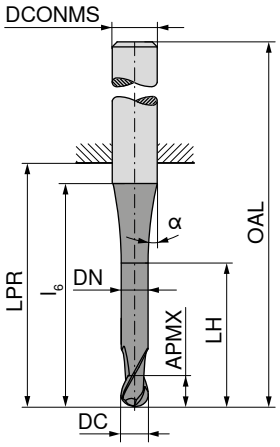
BlueLine – Rádiusová fréza

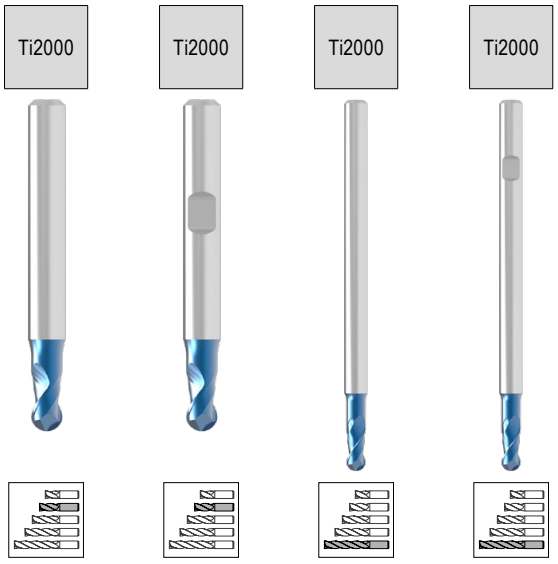
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α° ±0,5	ZEFP	52 256 ... Kč V1		52 257 ... Kč V1		52 258 ... Kč V1		52 259 ... Kč V1	
3,00	10,0	2,80	13,0		47	75	3		2					1 872	**031**		
3,00	10,0	2,80	15,0	23	44	80	6	11	2					2 075	**030**	2 075	**030**
4,00	7,0	3,80	10,0	18	18	54	6	11	2	1 784	**406**	1 784	**040**				
4,00	7,0	3,80	10,0		26	54	4		2	1 716	**041**						
4,00	13,0	3,80	20,0		47	75	4		2					1 805	**041**		
4,00	13,0	3,80	18,0	23	44	80	6	12,5	2					2 103	**040**	2 103	**040**
5,00	8,0	4,80	11,0	15	18	54	6	8	2	1 784	**506**	1 784	**050**				
5,00	8,0	4,80	11,0		26	54	5		2	1 784	**051**						
5,00	14,0	4,80	19,0		47	75	5		2					2 032	**051**		
5,00	14,0	4,80	19,0	21	64	100	6	13	2					2 245	**050**	2 245	**050**
6,00	10,0	5,80	15,0		18	54	6		2	1 784	**061**	1 784	**060**				
6,00	16,0	5,80	25,0		64	100	6		2					2 638	**060**	2 638	**060**
8,00	12,0	7,80	17,0		23	59	8		2	2 167	**081**	2 167	**080**				
8,00	22,0	7,80	35,0		64	100	8		2					3 163	**080**	3 163	**080**
10,00	13,0	9,80	18,0		27	67	10		2	2 823	**101**	2 823	**100**				
10,00	25,0	9,80	40,0		60	100	10		2					4 160	**100**	4 160	**100**
12,00	16,0	11,90	21,0		28	73	12		2	4 015	**121**	4 015	**120**				
12,00	26,0	11,80	40,0		55	100	12		2					5 433	**120**	5 433	**120**
14,00	16,0	13,80	21,0		30	75	14		2	5 080	**141**	5 080	**140**				
14,00	26,0	13,80	40,0		55	100	14		2					7 425	**140**	7 425	**140**
16,00	20,0	15,80	25,0		35	83	16		2	5 828	**161**	5 828	**160**				
16,00	30,0	15,80	50,0		102	150	16		2					11 973	**160**	11 973	**160**
20,00	25,0	19,80	30,0		43	93	20		2	9 523	**201**	9 523	**200**				
20,00	40,0	19,80	60,0		100	150	20		2					14 603	**200**	14 603	**200**
P											○		○		○		○
M																	
K																	
N																	
S																	
H											●		●		●		●
O																	

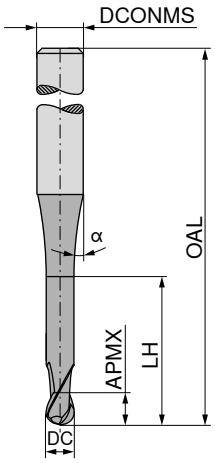
→ v_c/f_z strana 428+429

BlueLine – Rádiusová fréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC | Ti2000





dílenská norma

52 355 ...

DC f8 mm	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V1	
3	8	11	65	12	6	3	1 975	**030**
4	8	11	75	12	6	3	2 032	**040**
5	10	13	75	12	6	3	2 032	**050**
6	12		100		6	3	2 100	**060**
8	14		100		8	3	2 860	**080**
10	18		100		10	3	3 623	**100**
12	22		120		12	3	4 720	**120**

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z strana 428

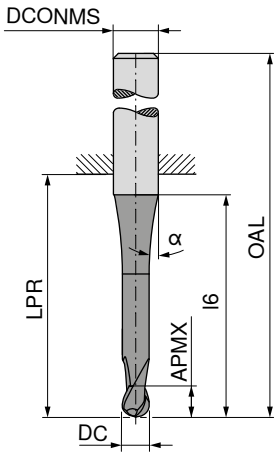
BlueLine – Rádiusová fréza

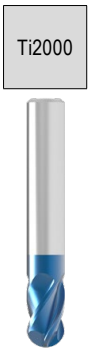
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

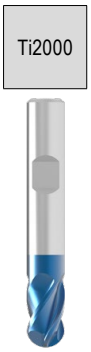
▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm

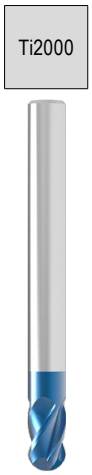
H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC













dílenská norma



dílenská norma



dílenská norma







DC f8 mm	APMX mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	α° ±1	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 404 ... Kč V1		52 405 ... Kč V1		52 404 ... Kč V1	
2,0	4	10,0	22	50	8	3	4	1 542	**020**				
2,0	4	16,0	18	54	12	6	4	1 830	**021**	1 830	**021**		
2,0	4	10,0	47	75	8	3	4					2 028	**022**
2,0	4	16,0	44	80	12	6	4					2 655	**023**
2,5	5	16,0	18	54	12	6	4	1 830	**025**	1 830	**025**		
2,5	5	16,0	44	80	12	6	4					2 498	**026**
3,0	5		22	50		3	4	1 645	**030**				
3,0	5	14,0	18	54	12	6	4	1 791	**031**	1 791	**031**		
3,0	5		47	75		3	4					2 068	**032**
3,0	5	14,0	44	80	12	6	4					2 590	**033**
4,0	8	15,0	18	54	12	6	4	1 791	**041**	1 791	**041**		
4,0	8		26	54		4	4	1 705	**040**				
4,0	8		47	75		4	4					2 362	**042**
4,0	8	15,0	44	80	12	6	4					2 573	**043**
5,0	9	13,5	18	54	12	6	4	1 769	**051**	1 769	**051**		
5,0	9		26	54		5	4	1 699	**050**				
5,0	9		47	75		5	4					2 384	**052**
5,0	9	13,5	64	100	12	6	4					2 508	**053**
6,0	10		18	54		6	4	1 766	**060**	1 766	**060**		
6,0	10		64	100		6	4					2 469	**062**
7,0	12	15,0	23	59	12	8	4	2 398	**070**	2 398	**070**		
8,0	12		23	59		8	4	2 199	**080**	2 199	**080**		
8,0	12		64	100		8	4					3 143	**082**
9,0	14	17,0	27	67	12	10	4	3 208	**090**	3 208	**090**		
10,0	14	16,0	27	67		10	4	2 973	**100**	2 973	**100**		
10,0	14		60	100		10	4					4 085	**102**
12,0	16		29	74		12	4	4 015	**120**	4 015	**120**		
12,0	16		55	100		12	4					5 223	**122**
14,0	18		30	75		14	4	5 013	**140**	5 013	**140**		
14,0	18	20,0	55	100		14	4					6 535	**142**
16,0	22	24,0	35	83		16	4	6 290	**160**	6 290	**160**		
16,0	22	24,0	102	150		16	4					10 160	**162**
20,0	26	28,0	43	93		20	4	9 590	**200**	9 590	**200**		
20,0	26	28,0	100	150		20	4					14 033	**202**

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

→ v_c/f_z strana 428+429

14

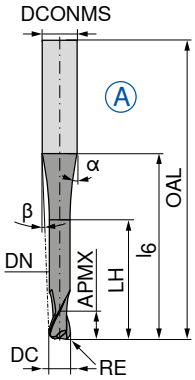
BlueLine – Toroidní fréza

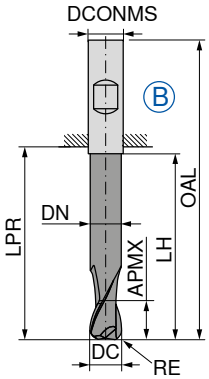
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm pro Ø ≤ 6,0 mm / ± 0,01 mm pro Ø > 6,0 mm
▲ pro Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerance úhlu α a β: ±0,5°

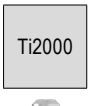
H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC

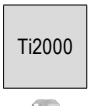






LPR v případě stopky DIN 6535 HB













dílenská norma



dílenská norma



52 305 ...

52 305 ...

DC ±0,01 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l_6 mm	OAL mm	α° ±0,5	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	Kč V1		Kč V1	
1,0	0,2	1,00	0,95	10	21	16,5	57	23	9	6	2	A	4 473	**010**		
1,5	0,3	1,25	1,40	12	21	18,0	57	21	7,5	6	2	A	4 053	**015**		
2,0	0,4	1,50	1,90	16	21	20,0	57	25	6	6	2	A	3 295	**020**		
3,0	0,5	2,00	2,90	20	44	34,5	80	6	2,5	6	2	A	3 910	**030**		
4,0	0,6	2,50	3,90	22	44	35,0	80	4,5	2	6	2	A	3 693	**040**		
5,0	0,8	3,00	4,90	25	44	35,0	80	3,5	1	6	2	A	3 623	**050**		
6,0	1,0	3,50	5,90	29	44		80			6	2	B			3 405	**060**
P													○		○	
M																
K																
N																
S																
H													●		●	
O																

→ v_c/f_z strana 430+431

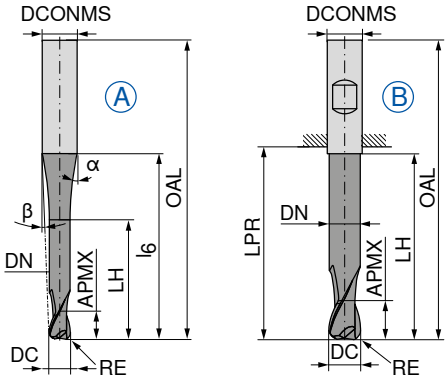
BlueLine – Toroidní fréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

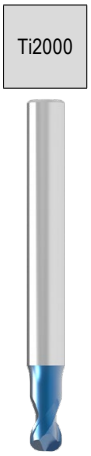
▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm pro Ø ≤ 6,0 mm / ± 0,01 mm pro Ø > 6,0 mm
▲ pro Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerance úhlu α a β: ±0,5°

H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC





LPR v případě stopky DIN 6535 HB







dílenská norma



dílenská norma

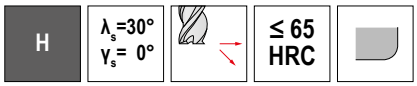
DC mm	DC Tol.	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Obr.	52 304 ... Kč V1		52 304 ... Kč V1	
0,5	±0,01	0,10	1,0	0,45	2,0	21	20	57	10	8,5	6	2	A	4 655	**005**		
1,0	±0,01	0,25	2,0	0,95	4,0	21	20	57	10	8	6	2	A	4 588	**010**		
1,5	±0,01	0,30	2,5	1,40	7,5	21	20	57	12,5	7	6	2	A	4 190	**015**		
2,0	±0,01	0,50	3,0	1,80	8,0	21	20	57	12	6,5	6	2	A	3 340	**020**		
3,0	±0,01	0,50	3,5	2,80	10,0	21	20	57	11,5	5	6	2	A	3 260	**030**		
4,0	±0,01	1,00	4,0	3,80	12,0	21	20	57	11	3,5	6	2	A	3 160	**040**		
5,0	±0,01	1,50	5,0	4,70	14,0	21	20	57	10	2	6	2	A	3 285	**050**		
6,0	±0,01	2,00	6,0	5,60	20,0	21		57			6	2	B			3 183	**060**
8,0	±0,02	2,00	7,0	7,60	25,0	27		63			8	2	B			4 120	**080**
10,0	±0,02	3,00	8,0	9,60	30,0	32		72			10	2	B			5 723	**100**
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	38		83			12	2	B			7 318	**120**
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	44	40	92	37	3,5	16	2	A	10 588	**121**		
16,0	±0,02	5,00	12,0	15,50	40,0	44		92			16	2	B			10 375	**160**
P															○		○
M																	
K																	
N																	
S																	
H															●		●
O																	

→ v_c/f_z strana 430+431

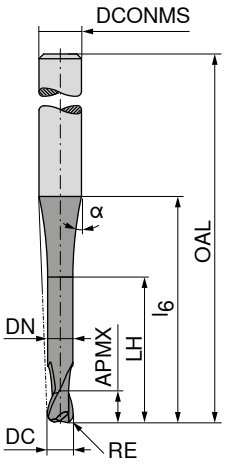
14

BlueLine – Toroidní fréza

Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí







Ti2000





dílenská norma



52 361 ...

DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V1	
0,8	0,08	1,0	0,75	1,6	27	75	1,5	3	2	2 121	**90801**
1,0	0,10	1,2	0,95	2,0	27	75	1,5	3	2	2 167	**31001**
1,0	0,25	2,0	0,85	4,0	40	80	1,5	6	2	3 418	**01002**
1,2	0,12	1,4	1,15	2,4	27	75	1,5	3	2	2 143	**31201**
1,5	0,15	1,8	1,45	3,0	27	75	1,5	3	2	2 081	**31501**
2,0	0,20	2,4	1,95	4,0	27	75	1,5	3	2	2 064	**32002**
2,0	0,50	2,0	1,80	8,0	40	80	1,5	6	2	3 303	**02005**
3,0	0,30	3,6	2,95	6,0	27	75	1,5	4	2	2 206	**43003**
3,0	0,50	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	3 303	**03005**
3,0	1,00	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	3 303	**03010**
4,0	1,00	3,0	3,80	16,0	40	80	1,5	6	2	3 303	**04010**
6,0	1,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	4 473	**06010**
6,0	2,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	4 473	**06020**
8,0	1,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	6 078	**08010**
8,0	2,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	6 078	**08020**
10,0	1,50	6,0	9,80	40,0	80	160	1,5	12	2	9 485	**10015**
12,0	1,50	8,0	11,80	50,0	100	200	1,5	16	2	16 378	**12015**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ v_c/f_z strana 430+431

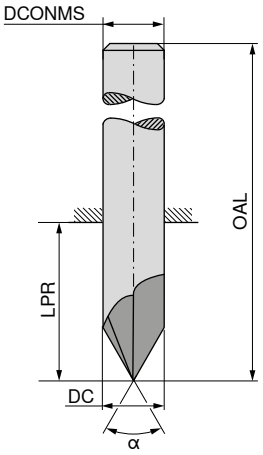
BlueLine – Odhrotovač NC

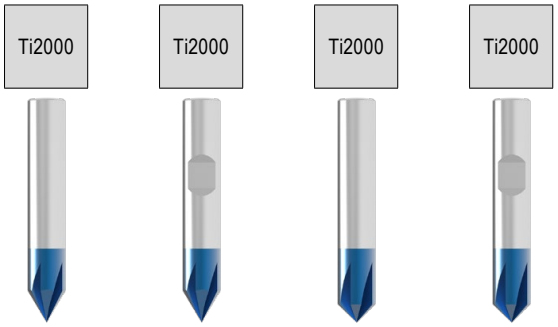
Univerzální fréza pro obrábění kalených ocelí

▲ 52 562 ... / 52 563 ... vrcholový úhel α = 60°
▲ 52 560 ... / 52 561 ... vrcholový úhel α = 90°

H | λ_s = 0° γ_s=-5°







	α = 60° dílenská norma	α = 60° dílenská norma	α = 90° dílenská norma	α = 90° dílenská norma
	52 562 ...	52 563 ...	52 560 ...	52 561 ...

DC mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	ZEFP	Kč V1	Kč V1	Kč V1	Kč V1
4	50	22	4	5	1 330 **04000**		1 330 **04000**	
6	57	21	6	6	1 676 **06000**	1 676 **06000**	1 676 **06000**	1 676 **06000**
8	63	27	8	6	2 027 **08000**	2 027 **08000**	2 027 **08000**	2 027 **08000**
10	72	32	10	6	2 715 **10000**	2 715 **10000**	2 715 **10000**	2 715 **10000**
12	83	38	12	6	3 503 **12000**	3 503 **12000**	3 503 **12000**	3 503 **12000**
16	92	44	16	8	5 438 **16000**	5 438 **16000**	5 438 **16000**	5 438 **16000**

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

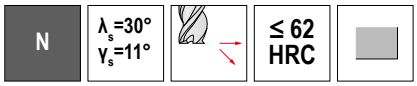
→ v_c/f_z strana 419

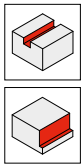
14

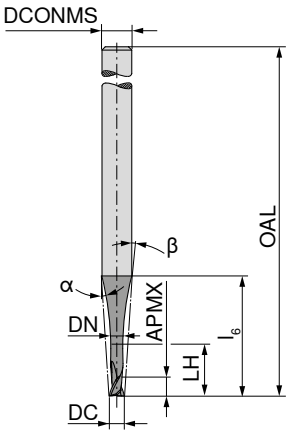
Stopková mikrofréza

Univerzální fréza pro mikroobrábění

▲ t_x = maximální hloubka frézování









dílenská norma

dílenská norma

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	52 802 ... Kč V1		52 802 ... Kč V1	
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	1 634	**021**		
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	1 634	**023**		
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	1 634	**025**		
0,2	0,20	0,16	0,44	5,7	43	15	14	3	2,2 x DC	2			1 634	**022**
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	43	15	13	3	5 x DC	2			1 634	**024**
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	43	15	9	3	10 x DC	2			1 634	**026**
0,3	0,18	0,24	0,66	5,8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2	1 567	**03100**		
0,3	0,30	0,24	1,50	6,9	38	16	11,5	3	5 x DC	2	1 567	**03300**		
0,3	0,30	0,24	3,00	9,7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2	1 567	**03500**		
0,4	0,24	0,32	0,88	5,8	38	16,5	13,5	3	2,2 x DC	2	1 415	**04100**		
0,4	0,40	0,32	2,00	7,4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2	1 415	**04300**		
0,4	0,40	0,32	4,00	10,2	38	14	8	3	10 x DC	2	1 415	**04500**		
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	1 253	**051**		
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	1 253	**053**		
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	1 253	**055**		
0,5	0,50	0,40	1,10	5,8	43	15	13	3	2,2 x DC	2			1 253	**052**
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	43	15	10	3	5 x DC	2			1 253	**054**
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	43	13	5	3	10 x DC	2			1 253	**056**
0,6	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	1 293	**06100**		
0,6	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	1 293	**06300**		
0,6	0,60	0,48	6,00	11,6	38	14	6,5	3	10 x DC	2	1 293	**06500**		
0,7	0,42	0,56	1,54	5,9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2	1 445	**07100**		
0,7	0,70	0,56	3,50	8,8	38	14,5	8	3	5 x DC	2	1 445	**07300**		
0,7	0,70	0,56	7,00	12,5	38	14	6	3	10 x DC	2	1 445	**07500**		
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	1 445	**081**		
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	1 445	**083**		
0,8	0,80	0,64	8,00	13,5	38	12	5	3	10 x DC	2	1 445	**085**		
0,8	0,80	0,64	1,76	5,9	43	15	11	3	2,2 x DC	2			1 445	**082**
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	43	15	7	3	5 x DC	2			1 445	**084**
0,8	0,80	0,64	8,00	15,5	43	9,8	5	3	10 x DC	2			1 445	**086**
0,9	0,54	0,72	1,98	5,9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2	1 244	**09100**		
0,9	0,90	0,72	4,50	9,5	38	14	7	3	5 x DC	2	1 244	**09300**		
0,9	0,90	0,72	9,00	14,4	38	13	5	3	10 x DC	2	1 244	**09500**		
1,0	0,60	0,80	2,20	5,9	38	15	10	3	2,2 x DC	2	1 202	**101**		
1,0	1,00	0,80	2,20	5,9	43	15	10	3	2,2 x DC	2			1 202	**102**
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	43	15	6	3	5 x DC	2	1 202	**103**		
1,0	1,00	0,80	10,00	15,3	43	11	4	3	10 x DC	2	1 238	**105**		
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	50	15	6	3	5 x DC	2			1 202	**104**
1,0	1,00	0,80	10,00	20,6	50	8,5	3	3	10 x DC	2			1 238	**106**
1,1	0,66	0,88	2,42	6,0	38	17	9,5	3	2,2 x DC	2	1 214	**11100**		
1,1	1,10	0,88	5,50	10,0	43	14	6	3	5 x DC	2	1 214	**11300**		

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

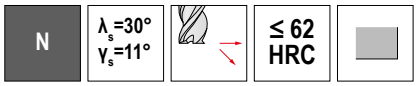
→ v_c/f_z strana 432–439

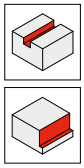
Pokračování na další straně

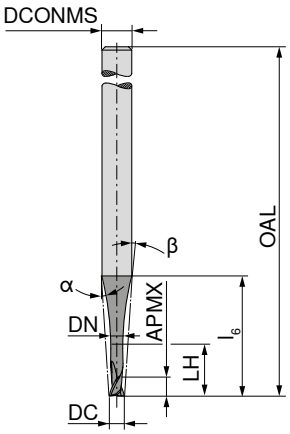
Stopková mikrofréza

Univerzální fréza pro mikroobrábění

▲ t_x = maximální hloubka frézování



















dílenská norma



dílenská norma



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	52 802 ... Kč V1		52 802 ... Kč V1	
1,1	1,10	0,88	11,00	15,9	43	13	4	3	10 x DC	2	1 214	**11500**		
1,2	0,72	0,96	2,64	6,0	38	17	9	3	2,2 x DC	2	1 214	**12100**		
1,2	1,20	0,96	6,00	10,5	43	13,5	5,5	3	5 x DC	2	1 214	**12300**		
1,2	1,20	0,96	12,00	16,5	43	13,5	4	3	10 x DC	2	1 214	**12500**		
1,3	0,78	1,04	2,86	6,0	38	17	8,5	3	2,2 x DC	2	1 211	**13100**		
1,3	1,30	1,04	6,50	11,0	43	12,5	5	3	5 x DC	2	1 211	**13300**		
1,3	1,30	1,04	13,00	17,1	43	14	3,5	3	10 x DC	2	1 211	**13500**		
1,4	0,84	1,12	3,08	6,1	38	17	8	3	2,2 x DC	2	1 211	**14100**		
1,4	1,40	1,12	7,00	11,5	43	12	4,5	3	5 x DC	2	1 211	**14300**		
1,4	1,40	1,12	14,00	17,6	43	15	3,5	3	10 x DC	2	1 211	**14500**		
1,5	0,90	1,20	3,30	6,1	38	15	8	3	2,2 x DC	2	1 297	**151**		
1,5	1,50	1,20	3,30	6,1	43	15	8	3	2,2 x DC	2			1 297	**152**
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	43	14	4	3	5 x DC	2	1 297	**153**		
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	14,6	3	3	10 x DC	2	1 384	**155**		
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	50	14	4	3	5 x DC	2			1 297	**154**
1,5	1,50	1,20	15,00	22,0	50	6,2	2	3	10 x DC	2			1 384	**156**
1,6	0,96	1,28	3,52	6,2	38	16,5	7	3	2,2 x DC	2	1 240	**16100**		
1,6	1,60	1,28	8,00	12,0	43	12	4	3	5 x DC	2	1 240	**16300**		
1,6	1,60	1,28	16,00	18,7	43	17	3	3	10 x DC	2	1 240	**16500**		
1,7	1,02	1,36	3,74	6,2	38	17	6,5	3	2,2 x DC	2	1 300	**17100**		
1,7	1,70	1,36	8,50	12,5	43	11	3,5	3	5 x DC	2	1 300	**17300**		
1,7	1,70	1,36	17,00	19,3	43	18,5	2,5	3	10 x DC	2	1 300	**17500**		
1,8	1,08	1,44	3,96	6,2	38	15	6	3	2,2 x DC	2	1 297	**181**		
1,8	1,80	1,44	3,96	6,2	43	15	6	3	2,2 x DC	2			1 297	**182**
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	43	12	3	3	5 x DC	2	1 312	**183**		
1,8	1,80	1,44	18,00	20,0	43	19,8	2	3	10 x DC	2	1 464	**185**		
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	50	12	3	3	5 x DC	2			1 312	**184**
1,8	1,80	1,44	18,00	22,0	50	5,3	2	3	10 x DC	2			1 464	**186**
1,9	1,14	1,52	4,18	6,2	38	17,5	5,5	3	2,2 x DC	2	1 320	**19100**		
1,9	1,90	1,52	9,50	13,2	43	10	3	3	5 x DC	2	1 320	**19300**		
1,9	1,90	1,52	19,00	20,5	43	23,5	2,5	3	10 x DC	2	1 320	**19500**		
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	50	15	10	6	2,2 x DC	2	1 297	**201**		
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	50	15	6	6	5 x DC	2	1 312	**203**		
2,0	2,00	1,60	20,00	25,0	50	22,1	5	6	10 x DC	2	1 464	**205**		
2,0	2,00	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2			1 297	**202**
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2			1 312	**204**
2,0	2,00	1,60	20,00	29,0	57	7,8	4	6	10 x DC	2			1 464	**206**

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

→ v_c/f_z strana 432–439

14

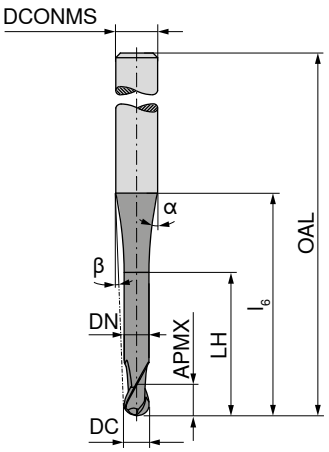
Rádiusová mikrofréza

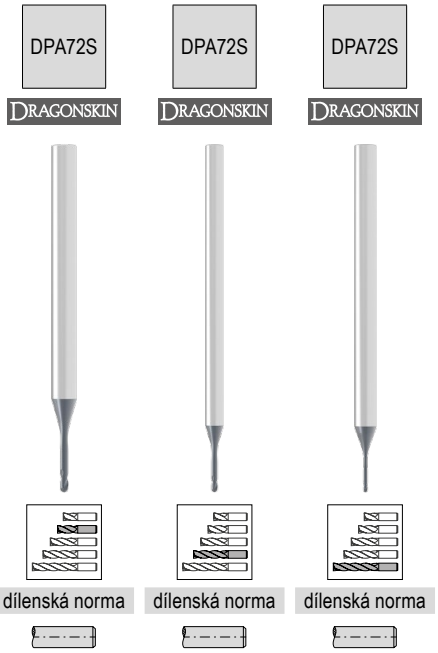
Univerzální fréza pro mikroobrábění

▲ t_x = maximální hloubka frézování

N | λ_s=30° γ_s= 6° | ≤ 62 HRC







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 804 ... Kč V1		52 804 ... Kč V1		52 804 ... Kč V1	
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	1 826	**021**				
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	1 826	**024**				
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	1 826	**027**				
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	50	15	14	3	2,2 x DC	2			1 826	**022**		
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	50	15	13	3	5 x DC	2			1 826	**025**		
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	50	15	9	3	10 x DC	2			1 826	**028**		
0,2	0,12	0,16	0,44	11,3	80	15	15	6	2,2 x DC	2					1 826	**023**
0,2	0,20	0,16	1,00	12,0	80	15	14	6	5 x DC	2					1 826	**026**
0,2	0,20	0,16	2,00	14,8	80	15	12	6	10 x DC	2					1 826	**029**
0,3	0,18	0,24	0,66	5,8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2	1 807	**03100**				
0,3	0,30	0,24	1,50	6,9	38	16	11,5	3	5 x DC	2	1 807	**03400**				
0,3	0,30	0,24	3,00	9,7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2	1 807	**03700**				
0,4	0,24	0,32	0,88	5,8	38	16,5	13	3	2,2 x DC	2	1 639	**04100**				
0,4	0,40	0,32	2,00	7,4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2	1 639	**04400**				
0,4	0,40	0,32	4,00	10,2	38	14	8	3	10 x DC	2	1 639	**04700**				
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	1 424	**051**				
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	1 424	**054**				
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	1 424	**057**				
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2			1 424	**052**		
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2			1 424	**055**		
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2			1 424	**058**		
0,5	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2					1 424	**053**
0,5	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2					1 424	**056**
0,5	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2					1 424	**059**
0,6	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	1 481	**06100**				
0,6	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	1 481	**06400**				
0,6	0,60	0,48	6,00	10,6	38	17	7	3	10 x DC	2	1 481	**06700**				
0,7	0,42	0,56	1,54	5,9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2	1 557	**07100**				
0,7	0,70	0,56	3,50	8,8	38	14	8	3	5 x DC	2	1 557	**07400**				
0,7	0,70	0,56	7,00	10,6	38	20,5	7	3	10 x DC	2	1 557	**07700**				
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	1 608	**081**				
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	1 608	**084**				
0,8	0,80	0,64	8,00	10,5	38	8,2	6	3	10 x DC	2	1 623	**087**				
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	50	15	11	3	2,2 x DC	2			1 608	**082**		
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	50	15	7	3	5 x DC	2			1 608	**085**		
0,8	0,80	0,64	8,00	18,7	50	9,8	4	3	10 x DC	2			1 623	**088**		
0,8	0,48	0,64	1,76	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					1 608	**083**

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

→ v_c/f_z strana 432–439

Pokračování na další straně

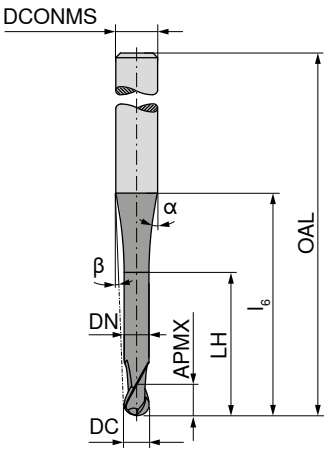
Rádiusová mikrofréza

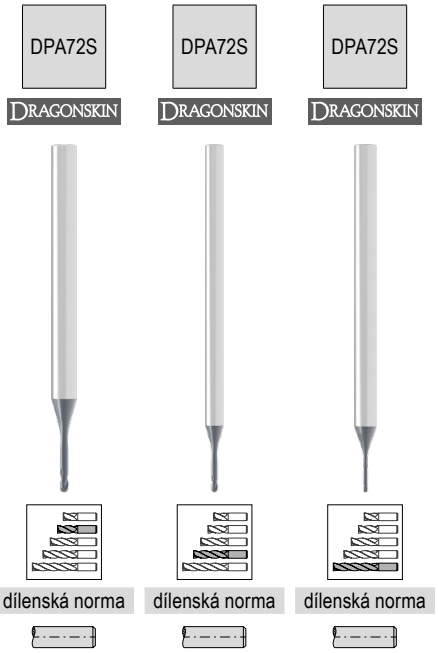
Univerzální fréza pro mikroobrábění

▲ t_x = maximální hloubka frézování

N | λ_s=30° γ_s= 6° | ≤ 62 HRC







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 804 ... Kč V1		52 804 ... Kč V1		52 804 ... Kč V1	
0,8	0,80	0,64	4,00	14,6	80	15	11	6	5 x DC	2					1 608	**086**
0,8	0,80	0,64	8,00	25,9	80	14,8	6	6	10 x DC	2					1 623	**089**
0,9	0,54	0,72	1,98	5,9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2	1 606	**09100**				
0,9	0,90	0,72	4,50	9,5	38	14	7	3	5 x DC	2	1 606	**09400**				
0,9	0,90	0,72	9,00	10,5	38	39,5	6,5	3	10 x DC	2	1 606	**09700**				
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	1 366	**101**				
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2	1 366	**104**				
1,0	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2	1 467	**107**				
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2			1 366	**102**		
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2			1 366	**105**		
1,0	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2			1 467	**108**		
1,0	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					1 366	**103**
1,0	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2					1 366	**106**
1,0	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2					1 467	**109**
1,1	0,66	0,88	2,42	7,9	43	16,5	11	4	2,2 x DC	2	1 474	**11100**				
1,1	1,10	0,88	5,50	12,0	43	14,5	7,5	4	5 x DC	2	1 474	**11400**				
1,1	1,10	0,88	11,00	18,3	43	13,5	5,5	4	10 x DC	2	1 474	**11700**				
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	15	11	4	2,2 x DC	2	1 513	**121**				
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	15	7	4	5 x DC	2	1 513	**124**				
1,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	9,3	5	4	10 x DC	2	1 572	**127**				
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	60	15	11	4	2,2 x DC	2			1 513	**122**		
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	60	15	7	4	5 x DC	2			1 513	**125**		
1,2	1,20	0,96	12,00	26,1	60	9,1	4	4	10 x DC	2			1 572	**128**		
1,2	0,72	0,96	2,64	11,6	80	15	12	6	2,2 x DC	2					1 513	**123**
1,2	1,20	0,96	6,00	16,2	80	15	9	6	5 x DC	2					1 513	**126**
1,2	1,20	0,96	12,00	31,8	80	11,7	5	6	10 x DC	2					1 572	**129**
1,3	0,78	1,04	2,86	8,0	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2	1 476	**13100**				
1,3	1,30	1,04	6,50	12,8	43	14	6,5	4	5 x DC	2	1 476	**13400**				
1,3	1,30	1,04	13,00	18,2	43	17	5	4	10 x DC	2	1 476	**13700**				
1,4	0,84	1,12	3,08	8,0	43	16,5	10	4	2,2 x DC	2	1 483	**14100**				
1,4	1,40	1,12	7,00	13,2	43	14	6,5	4	5 x DC	2	1 483	**14400**				
1,4	1,40	1,12	14,00	18,1	43	20,5	5	4	10 x DC	2	1 483	**14700**				
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	1 427	**151**				
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2	1 511	**154**				
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	13,5	4	4	10 x DC	2	1 511	**157**				
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2			1 427	**152**		
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2			1 511	**155**		

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

→ v_c/f_z strana 432–439

14

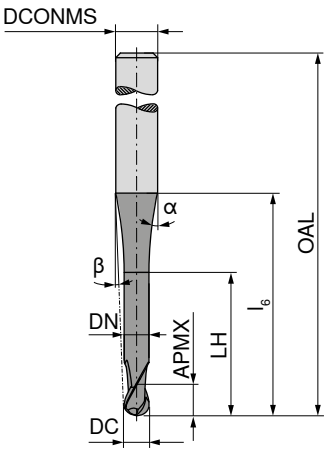
Rádiusová mikrofréza

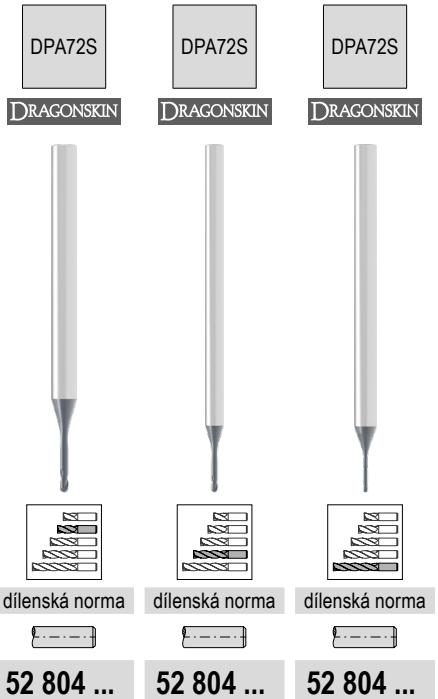
Univerzální fréza pro mikroobrábění

▲ t_x = maximální hloubka frézování

N | λ_s=30° γ_s= 6° | ≤ 62 HRC







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 804 ... Kč V1		52 804 ... Kč V1		52 804 ... Kč V1	
1,5	1,50	1,20	15,00	28,0	60	7,8	3	4	10 x DC	2			1 511	**158**		
1,5	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2					1 427	**153**
1,5	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2					1 511	**156**
1,5	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2					1 511	**159**
1,6	0,96	1,28	3,52	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	1 448	**16100**				
1,6	1,60	1,28	8,00	14,1	43	13	5,5	4	5 x DC	2	1 448	**16400**				
1,6	1,60	1,28	16,00	18,5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2	1 448	**16700**				
1,7	1,02	1,36	3,74	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	1 510	**17100**				
1,7	1,70	1,36	8,50	14,5	43	12,5	5	4	5 x DC	2	1 510	**17400**				
1,7	1,70	1,36	17,00	18,9	43	35,5	4	4	10 x DC	2	1 510	**17700**				
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	43	15	8	4	2,2 x DC	2	1 511	**181**				
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	43	15	5	4	5 x DC	2	1 511	**184**				
1,8	1,80	1,44	18,00	19,5	43	31,1	4	4	10 x DC	2	1 572	**187**				
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	60	15	8	4	2,2 x DC	2			1 511	**182**		
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	60	15	5	4	5 x DC	2			1 511	**185**		
1,8	1,80	1,44	18,00	31,9	60	6,8	2	4	10 x DC	2			1 572	**188**		
1,8	1,08	1,44	3,96	11,8	80	15	11	6	2,2 x DC	2					1 511	**183**
1,8	1,80	1,44	9,00	18,7	80	15	7	6	5 x DC	2					1 511	**186**
1,8	1,80	1,44	18,00	39,3	80	9,1	4	6	10 x DC	2					1 572	**189**
1,9	1,14	1,52	4,18	8,2	43	16,5	8	4	2,2 x DC	2	1 532	**19100**				
1,9	1,90	1,52	9,50	15,5	43	11,5	4,5	4	5 x DC	2	1 532	**19400**				
1,9	1,90	1,52	19,00	19,9	43	54,5	3,5	4	10 x DC	2	1 532	**19700**				
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2	1 424	**201**				
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2	1 511	**204**				
2,0	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2	1 511	**207**				
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2			1 424	**202**		
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2			1 511	**205**		
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2			1 511	**208**		
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2					1 424	**203**
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2					1 511	**206**
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2					1 511	**209**

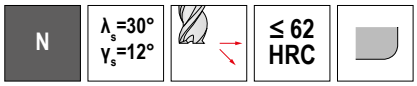
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z strana 432–439

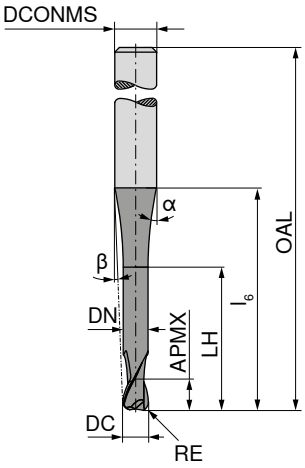
Toroidní mikrofréza

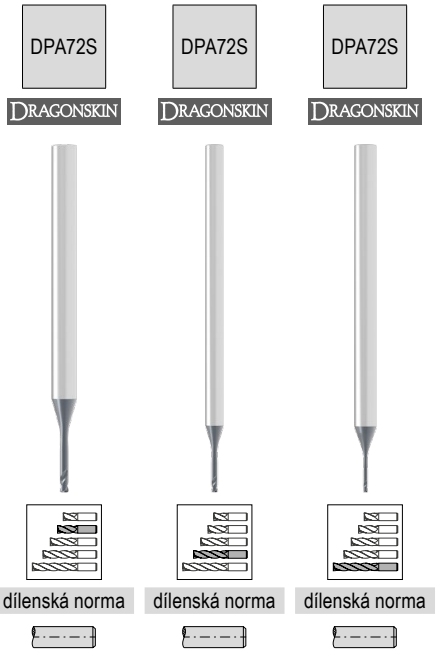
Univerzální fréza pro mikroobrábění

▲ t_x = maximální hloubka frézování









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

												52 806 ...		52 806 ...		52 806 ...	
DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	Kč V1		Kč V1		Kč V1	
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	1 452	051				
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	1 452	054				
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	1 452	057				
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2			1 452	052		
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2			1 452	055		
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2			1 452	058		
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2					1 452	053
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2					1 452	056
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2					1 452	059
0,6	0,1	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	1 481	06101				
0,6	0,1	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	1 481	06401				
0,6	0,1	0,60	0,48	6,00	10,6	38	17	7	3	10 x DC	2	1 481	06701				
0,8	0,2	0,48	0,64	1,76	5,9	38	16,5	11	3	2,2 x DC	2	1 557	08102				
0,8	0,2	0,80	0,64	4,00	9,0	38	14,5	7,5	3	5 x DC	2	1 557	08402				
0,8	0,2	0,80	0,64	8,00	10,5	38	27	6,5	3	10 x DC	2	1 557	08702				
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	1 387	101				
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2	1 495	104				
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2	1 495	107				
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2			1 387	102		
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2			1 495	105		
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2			1 495	108		
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2					1 387	103
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2					1 495	106
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2					1 495	109
1,2	0,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2	1 474	12102				
1,2	0,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	14,5	7	4	5 x DC	2	1 474	12402				
1,2	0,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	15	5	4	10 x DC	2	1 474	12702				
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	1 456	151				
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2	1 543	154				
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	18,1	43	24	4	4	10 x DC	2	1 543	157				
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2			1 456	152		
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2			1 543	155		
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	29,2	60	7,8	3	4	10 x DC	2			1 543	158		
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2					1 456	153
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2					1 543	156
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2					1 543	159
1,6	0,3	0,96	1,28	3,52	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	1 448	16103				

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

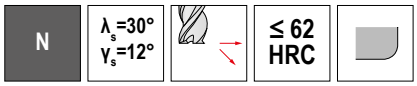
→ v_c/f_z strana 432–439

14

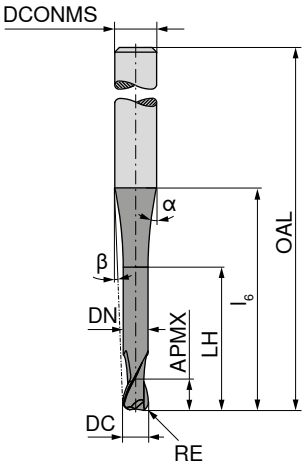
Toroidní mikrofréza

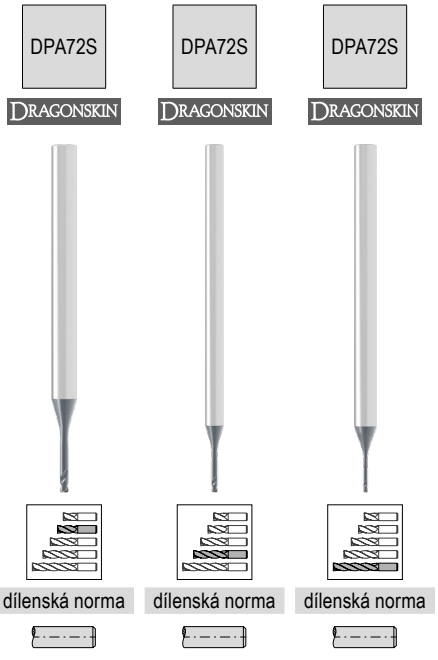
Univerzální fréza pro mikroobrábění

▲ t_x = maximální hloubka frézování









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	52 806 ... Kč V1		52 806 ... Kč V1		52 806 ... Kč V1	
1,6	0,3	1,60	1,28	8,00	14,1	43	13	5,5	4	5 x DC	2	1 448	**16403**				
1,6	0,3	1,60	1,28	16,00	18,5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2	1 448	**16703**				
1,8	0,4	1,08	1,44	3,96	8,1	43	16,5	8,5	4	2,2 x DC	2	1 510	**18104**				
1,8	0,4	1,80	1,44	9,00	15,0	43	12	5	4	5 x DC	2	1 510	**18404**				
1,8	0,4	1,80	1,44	18,00	19,5	43	41	4	4	10 x DC	2	1 510	**18704**				
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2	1 452	**201**				
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2	1 543	**204**				
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2	1 543	**207**				
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2			1 452	**202**		
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2			1 543	**205**		
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2			1 543	**208**		
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2					1 452	**203**
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2					1 543	**206**
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2					1 543	**209**

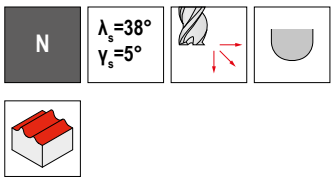
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

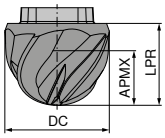
→ v_c/f_z strana 432–439

MultiLock – Rádiusová fréza

Systém výměnných hlav

▲ KLG = velikost spoje







DC mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	dílenská norma 53 803 ... Kč W2/5E		dílenská norma 53 804 ... Kč W2/5E	
12	EL12	7,0	9	4	1 640	**01200**	1 476	**01200**
16	EL16	9,5	12	4	2 133	**01600**	1 968	**01600**
20	EL20	12,0	15	4	2 625	**02000**	2 461	**02000**
25	EL25	16,0	19	4	2 955	**02500**	2 790	**02500**

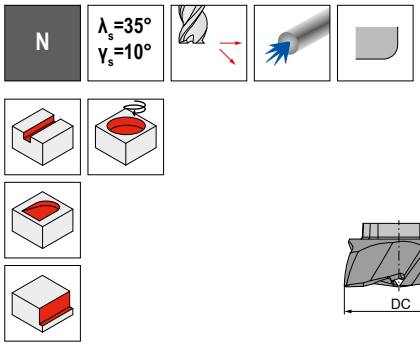
P		●
M		○
K		●
N		○
S	●	
H		
O		

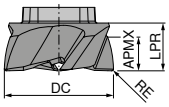
→ v_c/f_z strana 440

MultiLock – Toroidní fréza

Systém výměnných hlav

▲ KLG = velikost spoje







DC mm	RE mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	dílenská norma 53 805 ... Kč W2/5E		dílenská norma 53 806 ... Kč W2/5E	
12	0,2	EL12	3,0	5	4	1 476	**01205**	1 312	**01205**
16	0,3	EL16	4,5	7	4	1 968	**01607**	1 804	**01607**
20	0,3	EL20	6,0	8	5	2 461	**02008**	2 297	**02008**
25	0,5	EL25	8,0	10	6	2 790	**02510**	2 625	**02510**

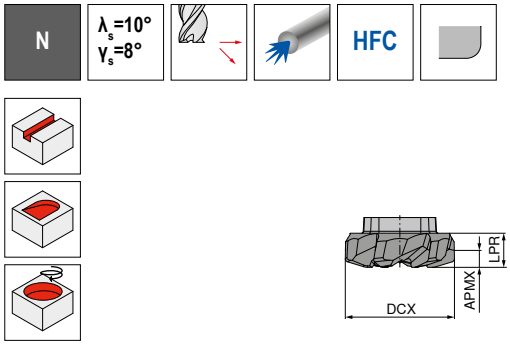
P		●
M		○
K		●
N		○
S	●	
H		
O		

→ v_c/f_z strana 441

MultiLock – Vysokoposuvová fréza

Systém výměnných hlav

▲ KLG = velikost spojky
▲ r_{3d} = programovatelný rohový rádius
▲ APMX neodpovídá maximální hloubce řezu











DCX mm	KLG	r_{3D} mm	APMX mm	LPR mm	ZEFP	dílenská norma 53 801 ... Kč W2/5E		dílenská norma 53 802 ... Kč W2/5E	
12	EL12	0,7	3,18	4	5	1 640	**01202**	1 476	**01202**
16	EL16	1,2	3,73	5	6	2 133	**01605**	1 968	**01605**
20	EL20	1,2	4,31	6	6	2 461	**02005**	2 297	**02005**
25	EL25	1,2	5,32	7	6	2 955	**02505**	2 790	**02505**

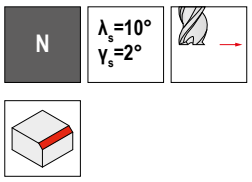
P		●
M		○
K		●
N		
S	●	
H		
O		

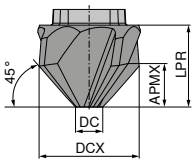
→ v_c/f_z strana 442

MultiLock – Odhrotovací fréza

Systém výměnných hlav

▲ KLG = velikost spoje







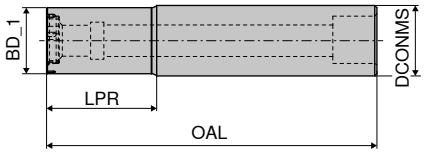
DCX mm	KLG	APMX mm	DC mm	LPR mm	ZEFP	dílenská norma 53 800 ... Kč W2/5E	
12	EL12	4	4	8	4	1 508	**01200**
16	EL16	6	4	12	4	2 001	**01600**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 443

MultiLock – Držáky

▲ KLG = velikost spoje





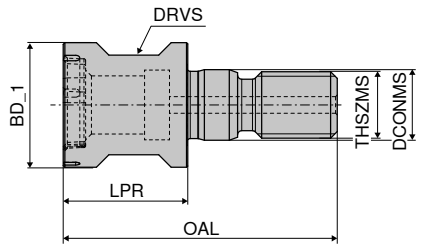
KLG	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	84 050 ... Kč W1/5D	84 051 ... Kč W1/5D
EL12	11	12	66	20	3 158 01200	3 158 01200
EL16	15	16	75	25	3 450 01600	3 450 01600
EL20	19	20	77	25	3 770 02000	3 770 02000
EL25	24	25	87	30	4 160 02500	4 160 02500

Náhradní díly pro artikl č.	Šroub s válcovou hlavou 70 950 ... Kč 2A/28	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7	Klíč D 80 950 ... Kč Y7	Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28	Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28	Vložka 70 950 ... Kč 2A/28	Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7	Bit 80 398 ... Kč Y7
84 051 01200 / 84 050 01200	37 42000	170 054	295 120	141 303	125 41900	186 42100	4 253 193	166 03500
84 051 01600 / 84 050 01600	44 42300	170 055	316 121	141 303	149 42200	223 42400	4 253 193	166 04500
84 051 02000 / 84 050 02000	44 42300	170 055	316 121	141 303	149 42200	223 42400	4 253 193	166 04500
84 051 02500 / 84 050 02500	54 42600	170 055	316 121	141 303	284 42500	206 42700	4 253 193	123 06000

MultiLock – Šroubovací adaptér, typ A

▲ KLG = velikost spoje

▲ pro vysokoposuvové a toroidní frézy





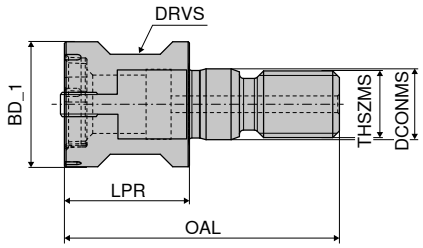
KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	84 052 ... Kč W1/5D
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	3 320 01200
EL16	15	M8	33	14	8,5	12	3 613 01600
EL20	19	M10	37	18	10,5	15	3 933 02000
EL25	24	M12	42	20	12,5	17	4 610 02500

Náhradní díly pro artikl č.	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7	Klíč D 80 950 ... Kč Y7	Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28	Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28	Vložka 70 950 ... Kč 2A/28	Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7	Bit 80 398 ... Kč Y7
84 052 01200	170 054	295 120	141 303	125 41900	186 42100	4 253 193	166 03500
84 052 01600	170 055	316 121	141 303	149 42200	223 42400	4 253 193	166 04500
84 052 02000	170 055	316 121	141 303	149 42200	223 42400	4 253 193	166 04500
84 052 02500	170 055	316 121	141 303	284 42500	206 42700	4 253 193	123 06000

14

MultiLock – Šroubovací adaptér, typ B

▲ KLG = velikost spoje
▲ pro rádiusové frézy a odhrotovače





KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	84 053 ... Kč W1/5D
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	3 708 **01200**
EL16	15	M8	33	14	8,5	12	4 030 **01600**
EL20	20	M10	37	18	10,5	15	4 353 **02000**
EL25	25	M12	42	20	12,5	17	5 125 **02500**

Náhradní díly pro artikl č.	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7		 Upínací šroub 84 950 ... Kč W1/5D		 Klíč D 80 950 ... Kč Y7		 Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28		 Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7		 Upínací pouzdro 84 950 ... Kč W1/5D	
84 053 01200	170	**054**	1 314	**18600**	295	**120**	141	**303**	4 253	**193**	2 773	**18000**
84 053 01600	170	**055**	1 430	**18800**	316	**121**	141	**303**	4 253	**193**	3 015	**18100**
84 053 02000	170	**055**	1 544	**18700**	316	**121**	141	**303**	4 253	**193**	3 255	**18200**
84 053 02500	170	**055**	1 807	**18900**	316	**121**	141	**303**	4 253	**193**	3 838	**18300**

Informace o správné montáži držáků MultiLock naleznete na → **straně 490**.

MultiChange – Přehled programu

Vysoce stabilní systém výměnných hlav „MultiChange" umožňuje extrémně rychlou výměnu nástroje. Se svojí vysoce stabilní konstrukcí a výtečnou přesností obvodové házivosti je tento systém výměnných hlav pravděpodobně nejstabilnější a nejpřesnější systém na trhu. Téměř pro každou aplikaci je k dispozici odpovídající výměnná hlava viz následující kapitoly.

Vyměnitelné hlavy

→ Kapitola 2, TK vrtáky

Strana 2|107

TK NC navrtávák

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2



SIG 90° | SIG 120° | SIG 142°

→ Kapitola 4, Výstružníky a záhlubníky

Strana 4|18 + 4|19

Výstružník s výměnnou hlavou

Ø 8,00 – 30,20 mm



Průchozí díra

Ø 12,20 – 30,20 mm



Slepá díra

→ Kapitola 14, TK frézy

Strana 14|198 – 14|202

TK rohová fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4



Typ PCR-UNI | Typ PCR-ALU | Typ N

TK toroidní fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



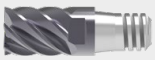
Typ W | Typ N

TK hrubovací/dokončovací fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Typ NF

TK dokončovací fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK rádiusová fréza
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



Typ N

TK fréza s velkým posuvem
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK čtvrtkruhová fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK odhrotovač
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Typ N | Typ N

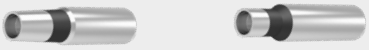
NOF / ZEFP = Počet řezných hran

Základní držák

→ Katalog – Technologie upínání, kapitola 16 Příslušenství

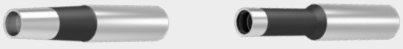
Strana 16|259 – 16|261

OAL 60 – 90 mm



Kónický 87° / Ocel | Válcový* / Ocel

OAL 85 – 120 mm



Kónický 87° / Ocel | Válcový* / Ocel



Kónický 87° / TK | Válcový* / TK

OAL 110 – 150 mm



Kónický 87° / TK



Válcový* / TK

OAL 150 – 200 mm



Kónický 87° / TK



Válcový* / Ocel



Válcový* / TK

OAL 200 – 250 mm



Válcový* / Ocel



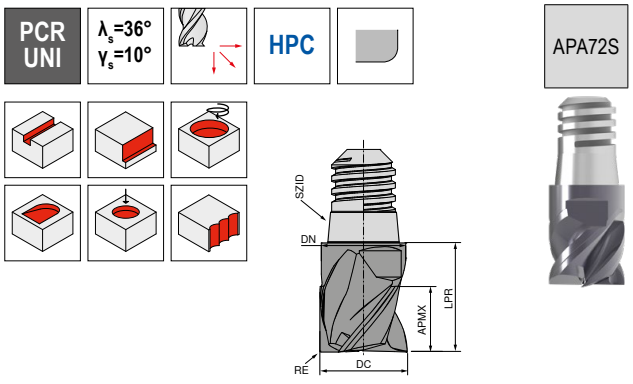
Válcový* / TK

* pro frézování je pouze podmínečně vhodný

14

MultiChange – Rohová fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 871 ...**

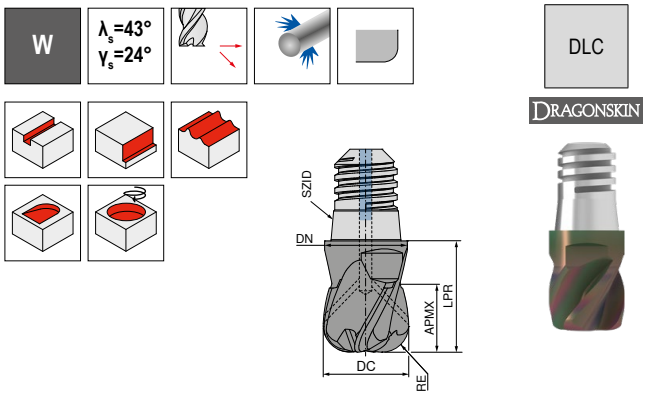
DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Kč V1	
10	0,32	08	7,5	9,8	13	4	2 468	10000
12	0,32	10	9,0	11,8	16	4	2 845	12000
16	0,32	12	12,0	15,8	20	4	3 715	16000
20	0,50	16	15,0	19,8	25	4	4 875	20000

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 444+445

MultiChange – Toroidní fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 870 ...**

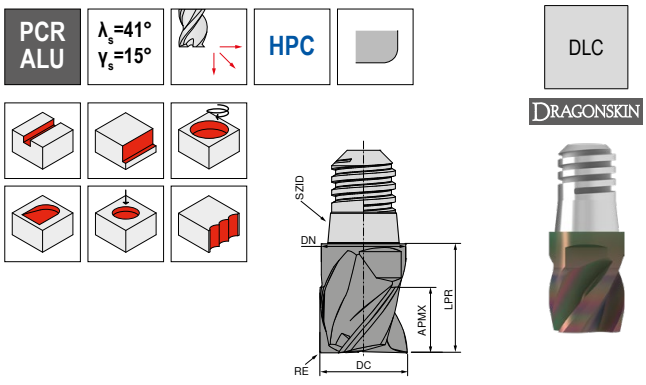
DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR mm	ZEFP	Kč V1	
10	0,5	08	7,5	9,8	13	3	2 182	10005
10	1,0	08	7,5	9,8	13	3	2 182	10010
12	0,5	10	9,0	11,8	16	3	2 558	12005
12	1,0	10	9,0	11,8	16	3	2 558	12010
12	2,0	10	9,0	11,8	16	3	2 558	12020
16	2,0	12	12,0	15,8	20	3	3 548	16020
16	4,0	12	12,0	15,8	20	3	3 548	16040
20	2,0	16	15,0	19,8	25	3	5 023	20020
20	3,0	16	15,0	19,8	25	3	5 023	20030
20	4,0	16	15,0	19,8	25	3	5 023	20040

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 452

MultiChange – Rohová fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 872 ...**

DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Kč V1	
10	0,32	08	7,5	9,8	13	4	2 560	10000
12	0,32	10	9,0	11,8	16	4	3 070	12000
16	0,32	12	12,0	15,8	20	4	4 058	16000
20	0,50	16	15,0	19,8	25	4	5 488	20000

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 444+445

Doporučení pro montáž

- ▲ SZID = velikost spoje
- ▲ SW = velikost klíče
- ▲ M = dotahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

- ▲ Spoje o velikosti 06 a 08 bezpodmínečně utáhněte momentovým klíčem. Toto doporučení platí pro veškeré velikosti!
- ▲ V případě nestabilní aplikace se musí snížit parametry obrábění.

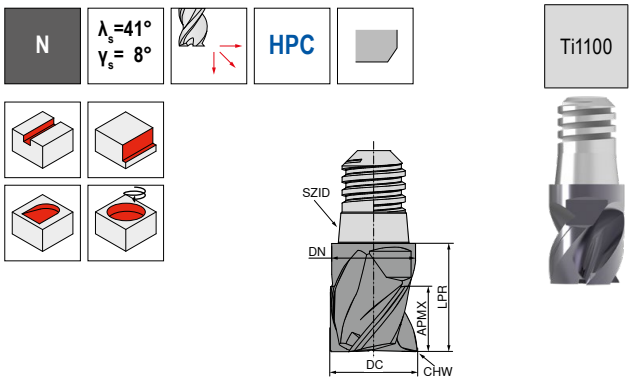
Držáky a příslušenství naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a příslušenství v Katalogu – Technologie upínání.**

Upozornění

APMX neodpovídá maximální hloubce řezu

MultiChange – Rohová fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 861 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1	
8	06	6,0	7,8	11	0,16	3	1 532	**080**
10	08	7,5	9,8	13	0,20	3	1 741	**100**
12	10	9,0	11,8	16	0,24	3	2 178	**120**
16	12	12,0	15,8	20	0,32	3	3 045	**160**
20	16	15,0	19,8	25	0,40	3	3 910	**200**

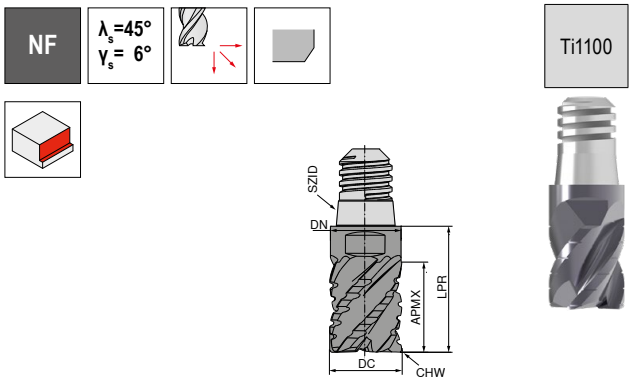
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 446

MultiChange – Hrubovací/dokončovací fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace

▲ s plochým hrubovacím profilem



dílenská norma **52 862 ...**

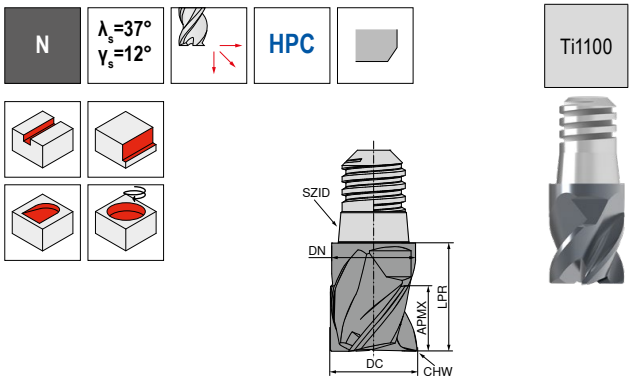
DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1	
8	06	10,0	7,8	15	0,16	4	1 908	**080**
10	08	12,5	9,8	18	0,20	4	1 986	**100**
12	10	15,0	11,8	22	0,24	4	2 700	**120**
16	12	20,0	15,8	28	0,32	5	4 120	**160**
20	16	25,0	19,8	35	0,40	6	5 545	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 447

MultiChange – Rohová fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 860 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1	
8	06	6,0	7,8	11	0,16	4	1 663	**080**
10	08	7,5	9,8	13	0,20	4	1 865	**100**
12	10	9,0	11,8	16	0,24	4	2 373	**120**
16	12	12,0	15,8	20	0,32	4	3 403	**160**
20	16	15,0	19,8	25	0,40	4	4 408	**200**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 446

Doporučení pro montáž

▲ SZID = velikost spoje
▲ SW = velikost klíče
▲ M = dotahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

▲ Spoje o velikosti 06 a 08 bezpodmínečně utáhněte momentovým klíčem. Toto doporučení platí pro veškeré velikosti!
▲ V případě nestabilní aplikace se musí snížit parametry obrábění.

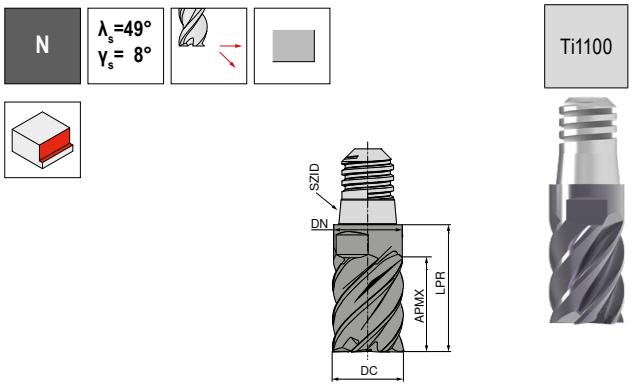
Držáky a příslušenství naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a příslušenství v Katalogu – Technologie upínání.**

Upozornění

APMX neodpovídá maximální hloubce řezu

MultiChange – Dokončovací fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 863 ...**

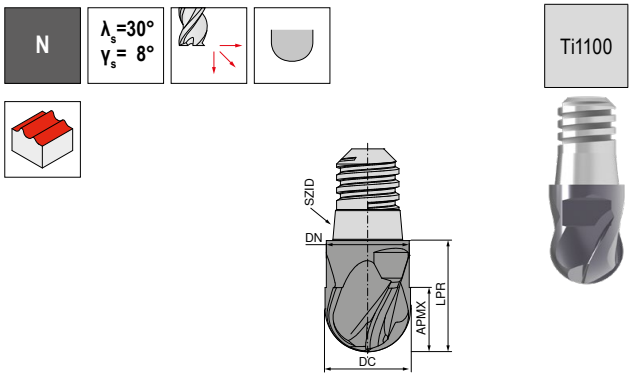
DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Kč V1	
8	06	10,0	7,8	15	6	1 702	**080**
10	08	12,5	9,8	18	6	1 922	**100**
12	10	15,0	11,8	22	6	2 409	**120**
16	12	20,0	15,8	28	6	3 763	**160**
20	16	25,0	19,8	35	6	5 190	**200**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 449

MultiChange – Rádiusová fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 866 ...**

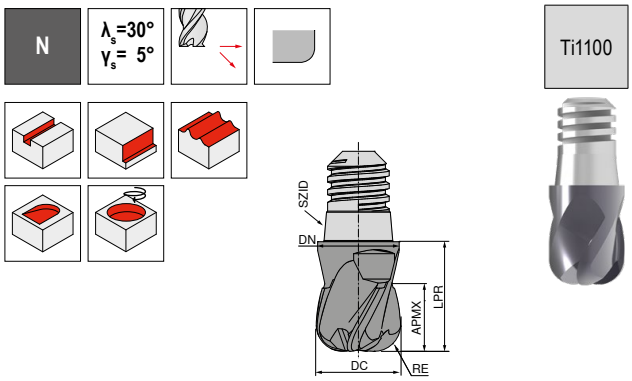
DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Kč V1	
10	08	7,5	9,8	13	4	1 936	**100**
12	10	9,0	11,8	16	4	2 412	**120**
16	12	12,0	15,8	20	4	3 623	**160**
20	16	15,0	19,8	25	4	4 443	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 450+451

MultiChange – Toroidní fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 865 ...**

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	RE mm	ZEFP	Kč V1	
8	06	6,0	7,8	11	1,0	4	1 532	**081**
8	06	6,0	7,8	11	2,0	4	1 532	**082**
10	08	7,5	9,8	13	1,5	4	1 741	**101**
10	08	7,5	9,8	13	3,0	4	1 741	**103**
12	10	9,0	11,8	16	1,5	4	2 178	**121**
12	10	9,0	11,8	16	4,0	4	2 178	**124**
16	12	12,0	15,8	20	2,0	4	3 235	**162**
16	12	12,0	15,8	20	5,0	4	3 235	**165**
20	16	15,0	19,8	25	2,0	4	4 368	**202**
20	16	15,0	19,8	25	6,0	4	4 368	**206**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 450+451

Doporučení pro montáž

- ▲ SZID = velikost spoje
- ▲ SW = velikost klíče
- ▲ M = dotahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

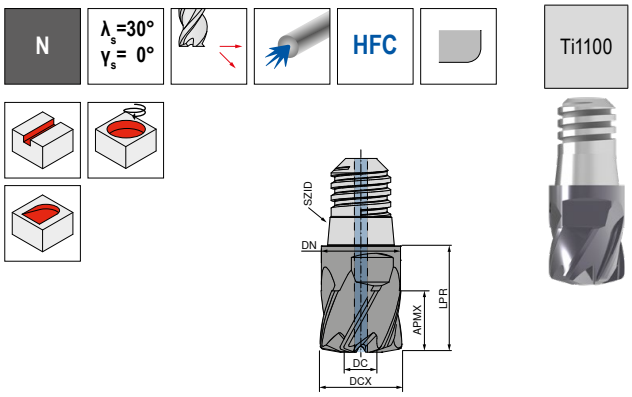
- ▲ Spoje o velikosti 06 a 08 bezpodmínečně utáhněte momentovým klíčem. Toto doporučení platí pro veškeré velikosti!
- ▲ V případě nestabilní aplikace se musí snížit parametry obrábění.

Držáky a příslušenství naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a příslušenství v Katalogu – Technologie upínání.**

Upozornění

APMX neodpovídá maximální hloubce řezu

MultiChange –
Vysokoposuvová fréza
Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 864 ...**

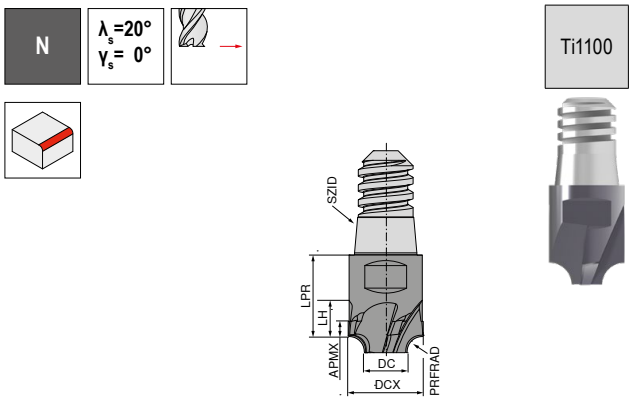
DCX mm	SZID	r_{3D} mm	APMX mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Kč V1	
8	06	0,7	6,0	11	6	1 663	**080**
10	08	0,9	7,5	13	6	1 865	**100**
12	10	1,0	9,0	16	6	2 373	**120**
16	12	1,4	12,0	20	6	3 403	**160**
20	16	1,7	15,0	25	6	4 408	**200**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 448

- ▲ r_{3D} = programovatelný rohový rádius
- ▲ Ø DCX se zužuje o 0,2 mm, z čehož vyplývá Ø DN
- ▲ Ø DC = Ø DCX/2

MultiChange –
Čtvrtkruhová fréza
Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



dílenská norma **52 869 ...**

DCX mm	SZID	PRFRAD ±0,03 mm	APMX mm	DC mm	LPR ±0,02 mm	LH mm	ZEFP	Kč V1	
8	06	0,5	2,0	6,63	11	4,5	4	2 242	**080**
8	06	1,0	3,0	5,69	11	5,0	4	2 242	**081**
10	08	1,5	4,0	6,63	13	6,5	4	2 405	**100**
10	08	2,0	4,5	5,69	13	7,0	4	2 405	**101**
12	10	2,5	5,5	6,65	16	8,5	4	2 905	**120**
12	10	3,0	6,0	5,70	16	9,0	4	2 905	**121**
12	10	3,5	6,5	4,76	16	9,5	4	2 905	**122**
16	12	4,0	8,0	7,60	20	12,0	4	4 120	**160**
16	12	4,5	8,5	6,68	20	12,5	4	4 120	**161**
16	12	5,0	9,0	5,74	20	13,0	4	4 120	**162**
20	16	5,0	10,0	9,53	25	15,0	4	5 545	**200**
20	16	6,0	11,0	7,64	25	16,0	4	5 545	**201**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 453

Doporučení pro montáž

- ▲ SZID = velikost spoje
- ▲ SW = velikost klíče
- ▲ M = dotahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

- ▲ Spoje o velikosti 06 a 08 bezpodmínečně utáhněte momentovým klíčem. Toto doporučení platí pro veškeré velikosti!
- ▲ V případě nestabilní aplikace se musí snížit parametry obrábění.

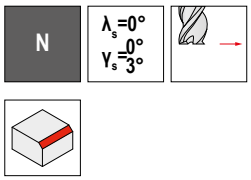
Držáky a příslušenství naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a příslušenství v Katalogu – Technologie upínání.**

Upozornění

APMX neodpovídá maximální hloubce řezu

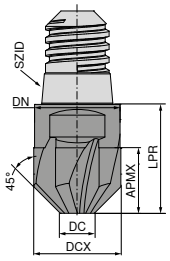
MultiChange – Odhrotovací fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



Ti1050





dílenská norma **52 867 ...**

DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Kč V1	
10	08	7,5	0,02	9,8	13	4	1 574	**100**
12	10	9,0	0,02	11,8	16	4	2 036	**120**
16	12	12,0	6,40	15,8	20	6	2 708	**160**
20	16	15,0	8,00	19,8	25	6	3 588	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 454

Doporučení pro montáž

- ▲ SZID = velikost spoje
- ▲ SW = velikost klíče
- ▲ M = dotahovací moment

SZID	SW mm	M Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

- ▲ Spoje o velikosti 06 a 08 bezpodmínečně utáhněte momentovým klíčem. Toto doporučení platí pro veškeré velikosti!
- ▲ V případě nestabilní aplikace se musí snížit parametry obrábění.

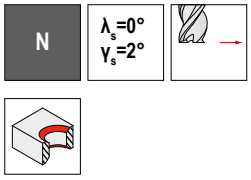
Držáky a příslušenství naleznete v → **kapitole 16 Nástrojové držáky a příslušenství v Katalogu – Technologie upínání.**

Upozornění

APMX neodpovídá maximální hloubce řezu

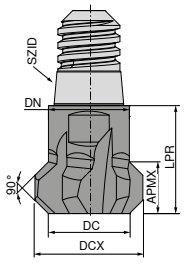
MultiChange – Odhrotovací fréza

Systém výměnných hlav pro nejvyšší nároky a různé aplikace



Ti1100





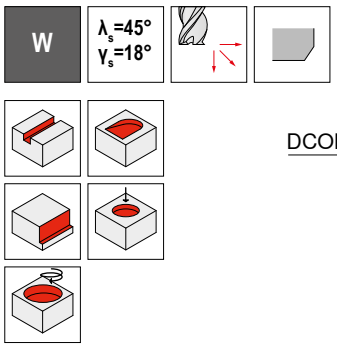
dílenská norma **52 868 ...**

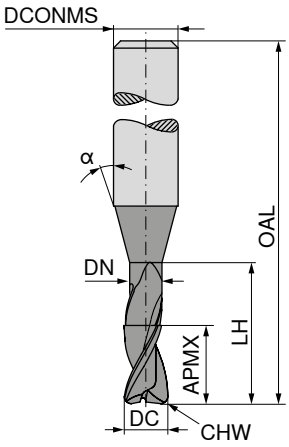
DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Kč V1	
10	06	4,8	7,5	8	11	6	1 741	**100**
12	08	5,5	9,0	10	13	6	2 178	**120**
16	10	8,0	12,0	12	16	6	3 045	**160**
20	12	9,5	15,0	16	20	6	3 910	**200**

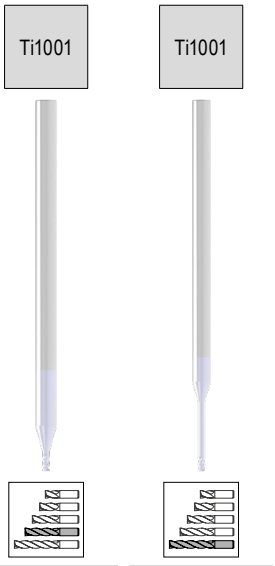
P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 454

Stopková fréza







dílenská norma | dílenská norma

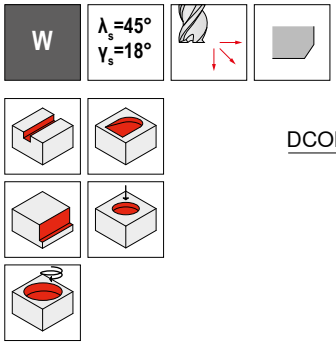
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 900 ... Kč V0/5A		50 900 ... Kč V0/5A	
0,2	0,2	0,18	0,6	55	15	3	0,02	2	2 477	**021**		
0,2	0,2	0,18	1,0	55	15	3	0,02	2	2 503	**022**		
0,2	0,2	0,18	1,6	55	15	3	0,02	2	2 525	**023**		
0,2	0,2	0,18	2,0	55	15	3	0,02	2	2 565	**024**		
0,3	0,3	0,28	0,9	55	15	3	0,03	2	2 477	**031**		
0,3	0,3	0,28	1,5	55	15	3	0,03	2	2 503	**032**		
0,3	0,3	0,28	2,4	55	15	3	0,03	2	2 525	**033**		
0,3	0,3	0,28	3,0	55	15	3	0,03	2	2 565	**034**		
0,4	0,4	0,37	1,2	55	15	3	0,04	2	2 477	**041**		
0,4	0,4	0,37	2,0	55	15	3	0,04	2	2 503	**042**		
0,4	0,4	0,37	3,2	55	15	3	0,04	2	2 525	**043**		
0,4	0,4	0,37	4,0	55	15	3	0,04	2	2 565	**044**		
0,5	0,5	0,45	1,5	55	15	3	0,05	2	2 423	**051**		
0,5	0,5	0,45	2,5	55	15	3	0,05	2	2 444	**052**		
0,5	0,5	0,45	4,0	55	15	3	0,05	2	2 477	**053**		
0,5	0,5	0,45	5,0	55	15	3	0,05	2	2 503	**054**		
0,6	0,6	0,58	2,0	55	15	3	0,06	2	2 086	**061**		
0,6	0,6	0,58	3,0	55	15	3	0,06	2	2 028	**062**		
0,6	0,6	0,58	5,0	65	15	3	0,06	2			2 213	**063**
0,6	0,6	0,58	6,0	65	15	3	0,06	2			2 347	**064**
0,8	0,8	0,77	2,5	55	15	3	0,08	2	2 028	**081**		
0,8	0,8	0,77	4,0	55	15	3	0,08	2	2 028	**082**		
0,8	0,8	0,77	6,5	65	15	3	0,08	2			2 256	**083**
0,8	0,8	0,77	8,0	65	15	3	0,08	2			2 347	**084**
1,0	1,0	0,95	3,0	55	15	3	0,10	2	2 028	**101**		
1,0	1,0	0,95	5,0	55	15	3	0,10	2	2 028	**102**		
1,0	1,0	0,95	8,0	65	15	3	0,10	2			2 144	**103**
1,0	1,0	0,95	10,0	65	15	3	0,10	2			2 347	**104**
1,0	1,0	0,95	12,0	65	15	3	0,10	2			2 401	**105**
1,2	1,2	1,15	3,0	55	15	3	0,10	2	2 028	**121**		
1,2	1,2	1,15	6,0	55	15	3	0,10	2	2 028	**122**		
1,2	1,2	1,15	10,0	65	15	3	0,10	2			2 256	**123**
1,2	1,2	1,15	12,0	65	15	3	0,10	2			2 347	**124**
1,3	1,3	1,25	4,0	55	15	3	0,10	2	2 028	**131**		
1,3	1,3	1,25	7,0	55	15	3	0,10	2	2 086	**132**		
1,3	1,3	1,25	11,0	65	15	3	0,10	2			2 256	**133**
1,3	1,3	1,25	13,0	65	15	3	0,10	2			2 401	**134**
1,5	1,5	1,44	5,0	55	15	3	0,10	2	2 086	**151**		
1,5	1,5	1,44	7,5	55	15	3	0,10	2	2 028	**152**		
1,5	1,5	1,44	12,0	65	15	3	0,10	2			2 401	**153**

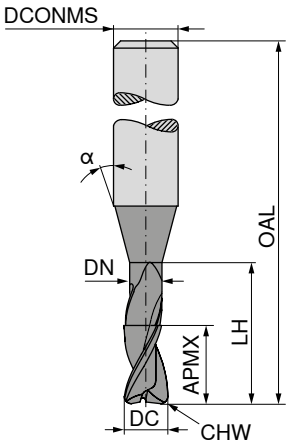
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

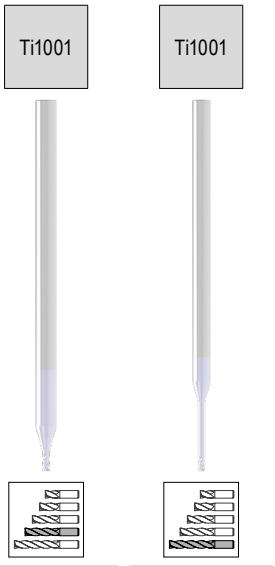
→ v_c/f_z strana 480–485

14

Stopková fréza







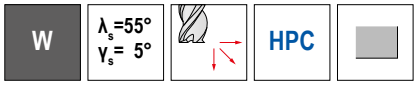
dílenská norma | dílenská norma

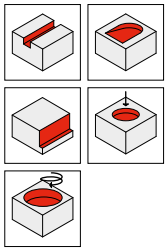
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 900 ... Kč V0/5A		50 900 ... Kč V0/5A	
1,5	1,5	1,44	15,0	65	15	3	0,10	2			2 347	**154**
1,6	1,6	1,52	5,0	55	15	3	0,10	2	2 086	**161**		
1,6	1,6	1,52	8,0	55	15	3	0,10	2	2 086	**162**		
1,6	1,6	1,52	13,0	65	15	3	0,10	2			2 256	**163**
1,6	1,6	1,52	16,0	65	15	3	0,10	2			2 401	**164**
1,8	1,8	1,72	5,5	55	15	3	0,10	2	2 028	**181**		
1,8	1,8	1,72	9,0	55	15	3	0,10	2	2 086	**182**		
1,8	1,8	1,72	14,5	65	15	3	0,10	2			2 256	**183**
1,8	1,8	1,72	18,0	65	15	3	0,10	2			2 401	**184**
2,0	2,0	1,92	6,0	55	15	3	0,10	2	2 028	**201**		
2,0	2,0	1,92	10,0	55	15	3	0,10	2	2 028	**202**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	15	3	0,10	2	2 144	**203**		
2,0	2,0	1,92	16,0	65	15	3	0,10	2			2 401	**204**
2,0	2,0	1,92	20,0	65	15	3	0,10	2			2 347	**205**
2,3	2,3	2,22	7,0	55	15	3	0,10	2	2 028	**231**		
2,3	2,3	2,22	11,5	55	15	3	0,10	2	2 086	**232**		
2,3	2,3	2,22	18,5	65	15	3	0,10	2			2 144	**233**
2,3	2,3	2,22	20,0	65	15	3	0,10	2			2 401	**234**
2,3	2,3	2,22	23,0	65	15	3	0,10	2			2 401	**235**
3,0	3,0	2,90	9,0	65	15	6	0,10	2	2 144	**301**		
3,0	3,0	2,90	15,0	65	15	6	0,10	2	2 401	**302**		
3,0	3,0	2,90	24,0	100	15	6	0,10	2			2 605	**303**
3,0	3,0	2,90	30,0	100	15	6	0,10	2			2 718	**304**
4,0	4,0	3,90	12,0	65	15	6	0,10	2	2 401	**401**		
4,0	4,0	3,90	20,0	65	15	6	0,10	2	2 401	**402**		
4,0	4,0	3,90	32,0	100	15	6	0,10	2			2 718	**403**
4,0	4,0	3,90	40,0	100	15	6	0,10	2			2 795	**404**
5,0	5,0	4,90	15,0	65	15	6	0,10	2	2 401	**501**		
5,0	5,0	4,90	25,0	65	15	6	0,10	2	2 401	**502**		
5,0	5,0	4,90	40,0	100	15	6	0,10	2			2 795	**503**
5,0	5,0	4,90	50,0	100	15	6	0,10	2			2 938	**504**
6,0	6,0	5,90	18,0	65	15	6	0,10	2	2 401	**601**		
6,0	6,0	5,90	30,0	100	15	6	0,10	2			2 718	**602**
6,0	6,0	5,90	48,0	100	15	6	0,10	2			2 938	**603**
6,0	6,0	5,90	60,0	100	15	6	0,10	2			3 028	**604**

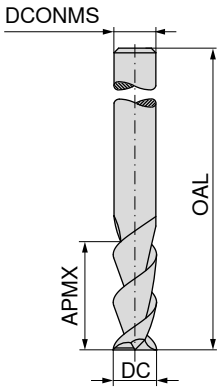
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 480–485

Stopková fréza











≈DIN 6527



50 960 ...

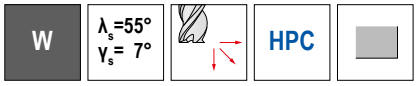
DC h6 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0/5A	
3	12	50	3	2	521	**030**
4	15	50	4	2	594	**040**
5	20	50	5	2	645	**050**
6	20	57	6	2	706	**060**
8	20	63	8	2	1 047	**080**
10	25	73	10	2	1 648	**100**
12	25	83	12	2	2 162	**120**
14	30	83	14	2	3 765	**140**
16	30	92	16	2	3 945	**160**
20	38	104	20	2	5 578	**200**

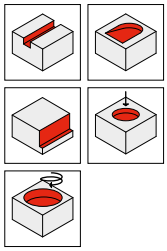
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

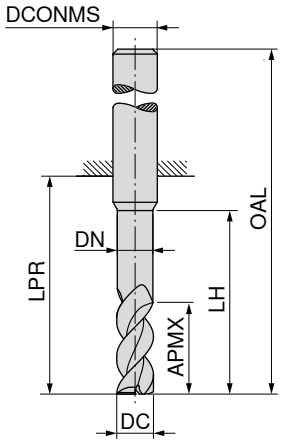
→ v_c/f_z strana 460+461

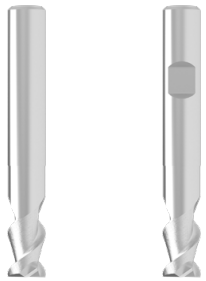
14

Stopková fréza











dílenská norma





dílenská norma



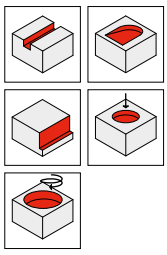
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 590 ... Kč V0/5A		54 591 ... Kč V0/5A	
2,7	5,0	2,5	12	19	55	6	2	764	**027**	764	**027**
3,0	3,5	2,8	12	19	55	6	2	786	**033**		
3,0	5,0	2,8	12	19	55	6	2	764	**031**	764	**031**
3,7	6,5	3,5	12	19	55	6	2	764	**037**	764	**037**
4,0	4,5	3,8	12	19	55	6	2	786	**043**		
4,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2	764	**041**	764	**041**
4,7	8,0	4,5	15	22	58	6	2	764	**047**	764	**047**
5,0	5,5	4,8	15	22	58	6	2	786	**053**		
5,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2	764	**051**	764	**051**
5,7	10,0	5,5	18	22	58	6	2	764	**057**	764	**057**
6,0	7,0	5,8	18	22	58	6	2	786	**063**		
6,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2	764	**061**	764	**061**
6,7	13,0	6,4	24	28	64	8	2	1 123	**067**	1 123	**067**
7,0	13,0	6,7	24	28	64	8	2	1 123	**071**	1 123	**071**
7,7	13,0	7,4	24	28	64	8	2	1 123	**077**	1 123	**077**
8,0	9,0	7,7	24	28	64	8	2	1 123	**083**		
8,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2	1 123	**081**	1 123	**081**
8,7	16,0	8,4	30	34	74	10	2	1 775	**087**	1 775	**087**
9,0	16,0	8,7	30	34	74	10	2	1 775	**091**	1 775	**091**
9,7	16,0	9,4	30	34	74	10	2	1 775	**097**	1 775	**097**
10,0	11,0	9,7	30	34	74	10	2	1 775	**103**		
10,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2	1 775	**101**	1 775	**101**
10,7	19,0	10,3	36	40	85	12	2	2 354	**107**	2 354	**107**
11,0	19,0	10,6	36	40	85	12	2	2 354	**111**	2 354	**111**
11,7	19,0	11,3	36	40	85	12	2	2 354	**117**	2 354	**117**
12,0	13,0	11,6	36	40	85	12	2	2 354	**123**		
12,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	2 354	**121**	2 354	**121**
13,0	22,0	12,6	42	46	91	14	2	3 430	**131**	3 430	**131**
13,7	22,0	13,3	42	46	91	14	2	3 430	**137**	3 430	**137**
14,0	15,0	13,6	42	46	91	14	2	3 430	**143**		
14,0	22,0	13,6	42	46	91	14	2	3 430	**141**	3 430	**141**
15,0	25,0	14,5	48	52	100	16	2	5 540	**151**	5 540	**151**
15,7	25,0	15,2	48	52	100	16	2	5 540	**157**	5 540	**157**
16,0	17,0	15,5	48	52	100	16	2	5 540	**163**		
16,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	5 540	**161**	5 540	**161**
18,0	20,0	17,5	54	58	106	18	2	7 098	**183**		
18,0	29,0	17,5	54	58	106	18	2	7 135	**181**	7 135	**181**
19,7	32,0	19,2	60	64	114	20	2	7 790	**197**	7 790	**197**
20,0	22,0	19,5	60	64	114	20	2	7 495	**203**		
20,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	7 790	**201**	7 790	**201**
24,7	40,0	24,2	75	80	136	25	2	11 985	**247**	11 985	**247**
25,0	27,0	24,5	75	80	136	25	2	11 340	**253**		
25,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	11 985	**251**	11 985	**251**

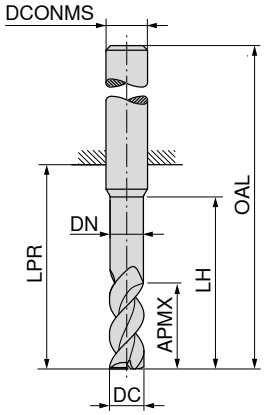
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 460+461

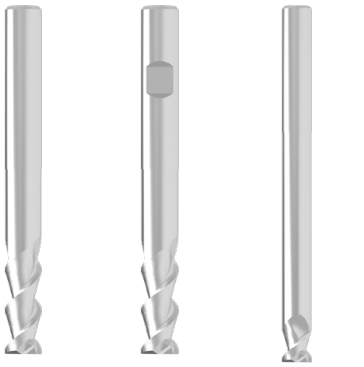
Stopková fréza

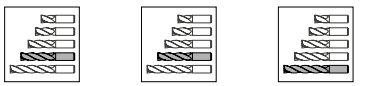
W | λ_s=55° γ_s= 7° | HPC



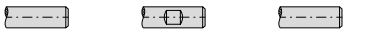


LPR v případě stopky DIN 6535 HB





dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



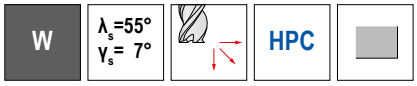
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	54 590 ... Kč V0/5A		54 591 ... Kč V0/5A		54 590 ... Kč V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
2,7	8,0	2,5	15	22	58	6	2	888	**028**	888	**028**		
3,0	3,5	2,8	15	22	58	6	2	840	**034**				
3,0	8,0	2,8	15	22	58	6	2	888	**032**	888	**032**		
3,0	3,5	2,8	24	31	67	6	2					1 050	**035**
3,7	10,5	3,5	20	26	62	6	2	888	**038**	888	**038**		
4,0	4,5	3,8	20	26	62	6	2	840	**044**				
4,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2	888	**042**	888	**042**		
4,0	4,5	3,8	32	38	74	6	2					1 050	**045**
4,7	13,0	4,5	25	34	70	6	2	888	**048**	888	**048**		
5,0	5,5	4,8	25	34	70	6	2	840	**054**				
5,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2	888	**052**	888	**052**		
5,0	5,5	4,8	40	52	88	6	2					1 076	**055**
5,7	16,0	5,5	30	34	70	6	2	888	**058**	888	**058**		
6,0	7,0	5,8	30	34	70	6	2	840	**064**				
6,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2	888	**062**	888	**062**		
6,0	7,0	5,8	48	52	88	6	2					1 076	**065**
6,7	21,0	6,4	40	44	80	8	2	1 271	**068**	1 271	**068**		
7,0	21,0	6,7	40	44	80	8	2	1 271	**072**	1 271	**072**		
7,7	21,0	7,4	40	44	80	8	2	1 271	**078**	1 271	**078**		
8,0	9,0	7,7	40	44	80	8	2	1 235	**084**				
8,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2	1 271	**082**	1 271	**082**		
8,0	9,0	7,7	64	68	104	8	2					1 594	**085**
8,7	26,0	8,4	50	54	94	10	2	2 006	**088**	2 006	**088**		
9,0	26,0	8,7	50	54	94	10	2	2 006	**092**	2 006	**092**		
9,7	26,0	9,4	50	54	94	10	2	2 006	**098**	2 006	**098**		
10,0	11,0	9,7	50	54	94	10	2	1 952	**104**				
10,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2	2 006	**102**	2 006	**102**		
10,0	11,0	9,7	80	84	124	10	2					3 248	**105**
10,7	31,0	10,3	60	64	109	12	2	3 303	**108**	3 303	**108**		
11,0	31,0	10,6	60	64	109	12	2	3 303	**112**	3 303	**112**		
11,7	31,0	11,3	60	64	109	12	2	3 303	**118**	3 303	**118**		
12,0	13,0	11,6	60	64	109	12	2	3 243	**124**				
12,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	3 303	**122**	3 303	**122**		
12,0	13,0	11,6	96	100	145	12	2					4 273	**125**
13,0	36,0	12,6	70	74	119	14	2	4 783	**132**	4 783	**132**		
13,7	36,0	13,3	70	74	119	14	2	4 783	**138**	4 783	**138**		
14,0	15,0	13,6	70	74	119	14	2	4 745	**144**				
14,0	36,0	13,6	70	74	119	14	2	4 783	**142**	4 783	**142**		
14,0	15,0	13,6	112	116	161	14	2					6 333	**145**
15,0	41,0	14,5	80	84	132	16	2	6 230	**152**	6 230	**152**		

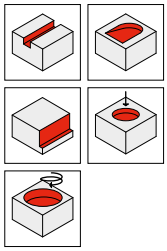
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

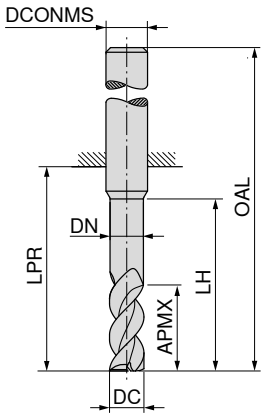
→ v_c/f_z strana 460+461

14

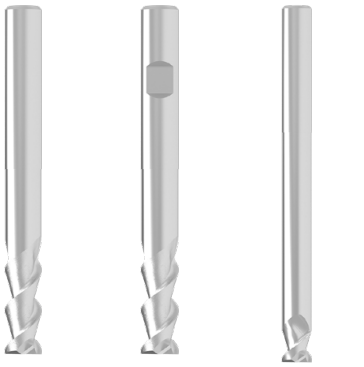
Stopková fréza

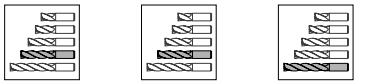




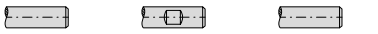


LPR v případě stopky DIN 6535 HB





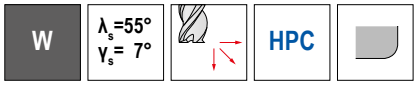
dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

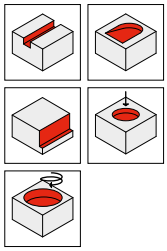


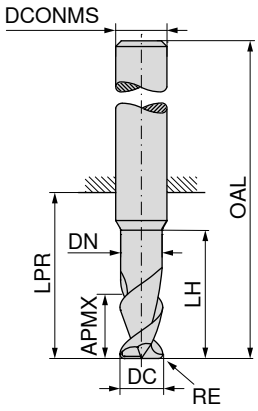
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 590 ... Kč V0/5A		54 591 ... Kč V0/5A		54 590 ... Kč V0/5A	
15,7	41,0	15,2	80	84	132	16	2	6 230	**158**	6 230	**158**		
16,0	17,0	15,5	80	84	132	16	2	6 155	**164**				
16,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	6 230	**162**	6 230	**162**		
16,0	17,0	15,5	128	132	180	16	2					8 220	**165**
18,0	20,0	17,5	90	94	142	18	2	7 753	**184**				
18,0	47,0	17,5	90	94	142	18	2	8 115	**182**	8 115	**182**		
18,0	20,0	17,5	144	148	196	18	2					10 468	**185**
19,7	52,0	19,2	100	104	154	20	2	8 875	**198**	8 875	**198**		
20,0	22,0	19,5	100	104	154	20	2	8 258	**204**				
20,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	8 875	**202**	8 875	**202**		
20,0	22,0	19,5	160	164	214	20	2					11 410	**205**
P													
M													
K													
N									●		●		●
S													
H													
O													

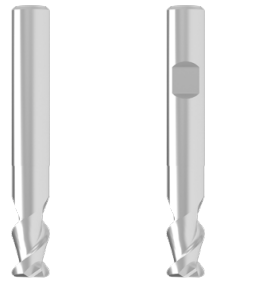
→ v_c/f_z strana 460+461

Stopková fréza s rohovým rádiusem











dílenská norma





dílenská norma



DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 594 ... Kč V0/5A		54 595 ... Kč V0/5A	
3	0,2	5,0	2,8	12	19	55	6	2	870	031	870	031
3	0,3	5,0	2,8	12	19	55	6	2	870	033	870	033
3	0,5	5,0	2,8	12	19	55	6	2	870	035	870	035
4	0,3	6,5	3,8	12	19	55	6	2	870	041	870	041
4	0,5	6,5	3,8	12	19	55	6	2	870	043	870	043
4	1,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2	870	045	870	045
5	0,3	8,0	4,8	15	22	58	6	2	888	051	888	051
5	0,5	8,0	4,8	15	22	58	6	2	888	053	888	053
5	1,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2	888	055	888	055
6	0,3	10,0	5,8	18	22	58	6	2	902	061	902	061
6	0,5	10,0	5,8	18	22	58	6	2	902	063	902	063
6	1,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2	902	065	902	065
8	0,3	13,0	7,7	24	28	64	8	2	1 242	081	1 242	081
8	0,5	13,0	7,7	24	28	64	8	2	1 242	083	1 242	083
8	1,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2	1 242	085	1 242	085
10	0,3	16,0	9,7	30	34	74	10	2	1 887	101	1 887	101
10	1,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2	1 887	103	1 887	103
10	1,5	16,0	9,7	30	34	74	10	2	1 887	105	1 887	105
12	1,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	2 477	121	2 477	121
12	1,5	19,0	11,6	36	40	85	12	2	2 477	123	2 477	123
12	2,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	2 477	125	2 477	125
16	2,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	5 758	161	5 758	161
16	2,5	25,0	15,5	48	52	100	16	2	5 793	163	5 793	163
16	3,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	5 793	165	5 793	165
20	2,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	7 858	201	7 858	201
20	2,5	32,0	19,5	60	64	114	20	2	7 858	203	7 858	203
20	3,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	7 858	205	7 858	205
20	4,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	7 858	206	7 858	206
25	2,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	12 060	251	12 060	251
25	4,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	12 098	253	12 098	253

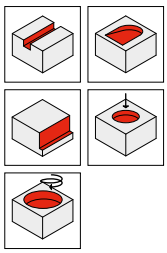
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

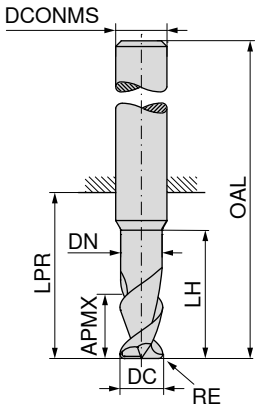
14

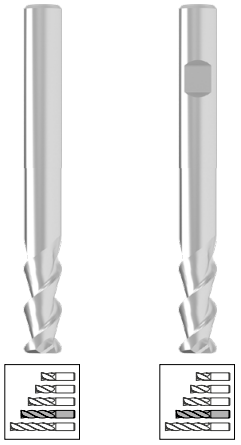
→ v_c/f_z strana 460+461

Stopková fréza s rohovým rádiusem

W | λ_s=55° γ_s= 7° | HPC







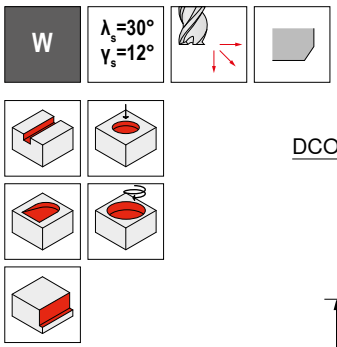
dílenská norma | dílenská norma

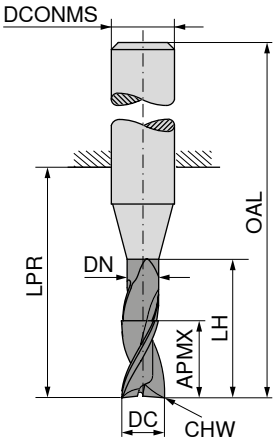
DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 594 ... Kč V0/5A		54 595 ... Kč V0/5A	
3	0,2	8,0	2,8	15	22	58	6	2	870	032	870	032
3	0,3	8,0	2,8	15	22	58	6	2	870	034	870	034
3	0,5	8,0	2,8	15	22	58	6	2	870	036	870	036
4	0,3	10,5	3,8	20	26	62	6	2	916	042	916	042
4	0,5	10,5	3,8	20	26	62	6	2	916	044	916	044
4	1,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2	916	046	916	046
5	0,3	13,0	4,8	25	34	70	6	2	992	052	992	052
5	0,5	13,0	4,8	25	34	70	6	2	992	054	992	054
5	1,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2	992	056	992	056
6	0,3	16,0	5,8	30	34	70	6	2	992	062	992	062
6	0,5	16,0	5,8	30	34	70	6	2	992	064	992	064
6	1,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2	992	066	992	066
8	0,3	21,0	7,7	40	44	80	8	2	1 384	082	1 384	082
8	0,5	21,0	7,7	40	44	80	8	2	1 384	084	1 384	084
8	1,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2	1 384	086	1 384	086
10	0,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2	2 118	102	2 118	102
10	1,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2	2 118	104	2 118	104
10	1,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2	2 118	106	2 118	106
12	1,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	3 460	122	3 460	122
12	1,5	31,0	11,6	60	64	109	12	2	3 460	124	3 460	124
12	2,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2	3 460	126	3 460	126
16	2,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	6 515	162	6 515	162
16	2,5	41,0	15,5	80	84	132	16	2	6 555	164	6 555	164
16	4,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2	6 555	166	6 555	166
20	2,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	9 020	202	9 020	202
20	2,5	52,0	19,5	100	104	154	20	2	9 058	204	9 058	204
20	4,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2	9 058	207	9 058	207
25	2,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2	16 838	252	16 838	252
25	4,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2	16 838	254	16 838	254

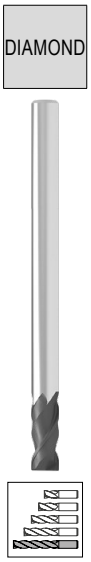
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 460+461

Stopková fréza







dílenská norma

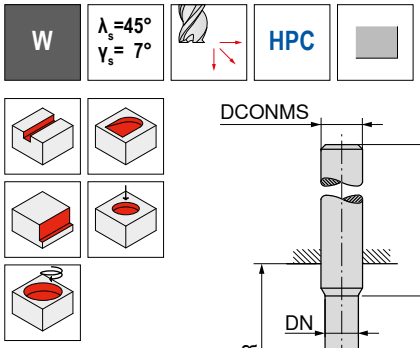
52 762 ...

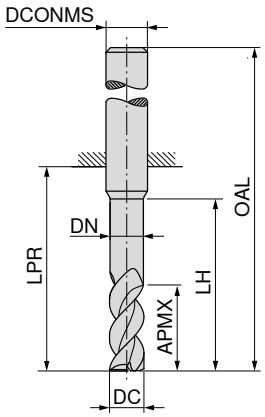
DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1	
2	h10	8	1,8	31	32	60	2	0,04	2	3 988	**020**
3	h10	12	2,8	41	42	70	3	0,07	2	4 273	**030**
4	h10	15	3,8	51	52	80	4	0,07	2	5 293	**040**
5	h10	20	4,8	71	72	100	5	0,12	2	6 230	**050**
6	h10	20	5,8	63	64	100	6	0,12	2	6 845	**060**
8	h10	20	7,8	83	84	120	8	0,12	2	9 635	**080**
10	h10	25	9,8	99	100	140	10	0,20	2	12 385	**100**
12	h10	25	11,8	104	105	150	12	0,20	2	16 225	**120**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

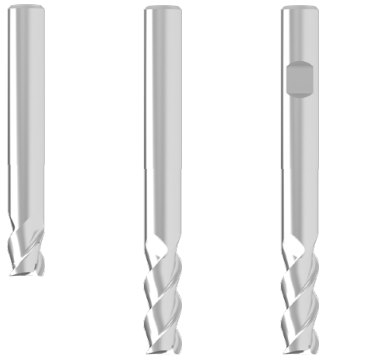
→ v_c/f_z strana 418

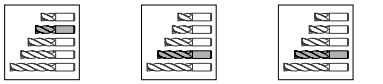
Stopková fréza





LPR v případě stopky DIN 6535 HB





dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

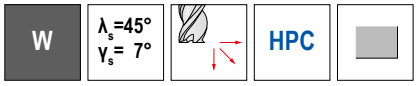


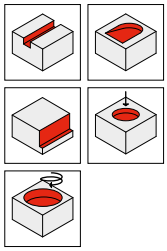
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 610 ... Kč V0/5A		54 610 ... Kč V0/5A		54 611 ... Kč V0/5A	
3	3,5	2,8	12	19	55	6	3	826	033				
3	3,5	2,8	15	22	58	6	3			902	034		
3	8,0	2,8	15	22	58	6	3			902	032	902	032
4	4,5	3,8	12	19	55	6	3	826	043				
4	4,5	3,8	20	26	62	6	3			902	044		
4	10,5	3,8	20	26	62	6	3			956	042	956	042
5	5,5	4,8	15	22	58	6	3	826	053				
5	5,5	4,8	25	34	70	6	3			902	054		
5	13,0	4,8	25	34	70	6	3			956	052	956	052
6	7,0	5,8	18	22	58	6	3	826	063				
6	7,0	5,8	30	34	70	6	3			902	064		
6	16,0	5,8	30	34	70	6	3			956	062	956	062
7	21,0	6,7	40	44	80	8	3			1 361	072	1 361	072
8	9,0	7,7	24	28	64	8	3	1 184	083				
8	9,0	7,7	40	44	80	8	3			1 293	084		
8	21,0	7,7	40	44	80	8	3			1 361	082	1 361	082
9	26,0	8,7	50	54	94	10	3			2 144	092	2 144	092
10	11,0	9,7	30	34	74	10	3	1 840	103				
10	11,0	9,7	50	54	94	10	3			2 014	104		
10	26,0	9,7	50	54	94	10	3			2 144	102	2 144	102
11	31,0	10,6	60	64	109	12	3			3 560	112	3 560	112
12	13,0	11,6	36	40	85	12	3	2 419	123				
12	13,0	11,6	60	64	109	12	3			3 733	124		
12	31,0	11,6	60	64	109	12	3			3 560	122	3 560	122
13	36,0	12,6	70	74	119	14	3			5 180	132	5 180	132
14	15,0	13,6	42	46	91	14	3	3 498	143				
14	15,0	13,6	70	74	119	14	3			5 395	144		
14	36,0	13,6	70	74	119	14	3			5 180	142	5 180	142
15	17,0	14,5	48	52	100	16	3	4 528	153				
15	17,0	14,5	80	84	132	16	3			7 025	154		
15	41,0	14,5	80	84	132	16	3			6 698	152	6 698	152
16	17,0	15,5	48	52	100	16	3	4 528	163				
16	17,0	15,5	80	84	132	16	3			7 025	164		
16	41,0	15,5	80	84	132	16	3			6 698	162	6 698	162
18	20,0	17,5	54	58	106	18	3	5 720	183				
18	20,0	17,5	90	94	142	18	3			8 765	184		
18	47,0	17,5	90	94	142	18	3			8 475	182	8 475	182
20	22,0	19,5	60	64	114	20	3	8 475	203				
20	22,0	19,5	100	104	154	20	3			9 310	204		
20	52,0	19,5	100	104	154	20	3			9 058	202	9 058	202
25	27,0	24,5	75	80	136	25	3	15 463	253				
25	27,0	24,5	125	130	186	25	3			18 110	254		

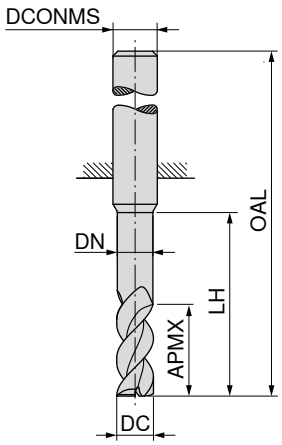
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ v_c/f_z strana 460+461

Stopková fréza











dílenská norma



54 610 ...

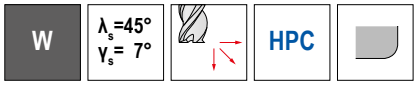
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V0/5A	
3	3,5	2,8	24	67	6	3	1 116	**035**
4	4,5	3,8	32	74	6	3	1 116	**045**
5	5,5	4,8	40	88	6	3	1 116	**055**
6	7,0	5,8	48	88	6	3	1 116	**065**
8	9,0	7,7	64	104	8	3	1 626	**085**
10	11,0	9,7	80	124	10	3	3 693	**105**
12	13,0	11,6	96	145	12	3	4 925	**125**
14	15,0	13,6	112	161	14	3	7 173	**145**
16	17,0	15,5	128	180	16	3	9 273	**165**
18	20,0	17,5	144	196	18	3	11 773	**185**
20	22,0	19,5	160	214	20	3	12 893	**205**

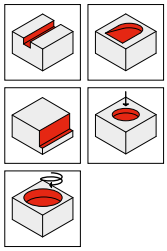
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

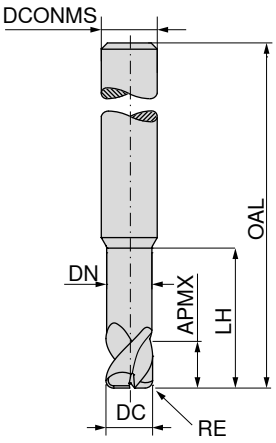
→ v_c/f_z strana 460+461

14

Stopková fréza s rohovým rádiusem











dílenská norma



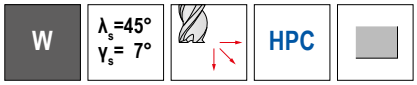
54 620 ...

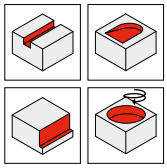
DC h6 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V0/5A	
3	0,4	3,5	2,8	12	55	6	3	927	**034**
3	0,6	3,5	2,8	12	55	6	3	927	**035**
4	0,4	4,5	3,8	12	55	6	3	927	**044**
4	0,6	4,5	3,8	12	55	6	3	927	**046**
5	0,4	5,5	4,8	15	58	6	3	927	**054**
5	0,6	5,5	4,8	15	58	6	3	927	**056**
6	0,4	7,0	5,8	18	58	6	3	927	**064**
6	0,6	7,0	5,8	18	58	6	3	927	**066**
8	0,4	9,0	7,7	24	64	8	3	1 282	**084**
8	0,6	9,0	7,7	24	64	8	3	1 282	**086**
8	0,8	9,0	7,7	24	64	8	3	1 282	**087**
10	1,6	11,0	9,7	30	74	10	3	1 941	**103**
12	2,0	13,0	11,6	36	85	12	3	2 513	**124**
14	0,6	15,0	13,6	42	91	14	3	3 593	**146**
14	0,8	15,0	13,6	42	91	14	3	3 593	**147**
16	1,6	17,0	15,5	48	100	16	3	4 675	**163**
16	3,2	17,0	15,5	48	100	16	3	4 710	**167**
18	1,6	20,0	17,5	54	106	18	3	5 793	**183**
20	3,2	22,0	19,5	60	114	20	3	8 728	**207**
20	5,0	22,0	19,5	60	114	20	3	8 728	**209**

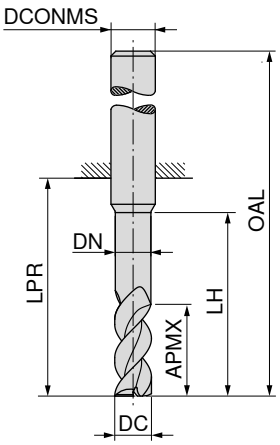
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 460+461

Stopková fréza











dílenská norma





dílenská norma

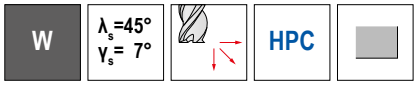


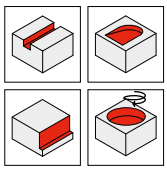
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 630 ... Kč V0/5A		54 631 ... Kč V0/5A	
6	10	5,8	18	22	58	6	4	870	**061**	870	**061**
7	13	6,7	24	28	64	8	4	1 235	**071**	1 235	**071**
8	13	7,7	24	28	64	8	4	1 235	**081**	1 235	**081**
9	16	8,7	30	34	74	10	4	1 923	**091**	1 923	**091**
10	16	9,7	30	34	74	10	4	1 923	**101**	1 923	**101**
11	19	10,6	36	40	85	12	4	2 513	**111**	2 513	**111**
12	19	11,6	36	40	85	12	4	2 513	**121**	2 513	**121**
13	22	12,6	42	46	91	14	4	3 615	**131**	3 615	**131**
14	22	13,6	42	46	91	14	4	3 615	**141**	3 615	**141**
15	25	14,5	48	52	100	16	4	4 710	**151**	4 710	**151**
16	25	15,5	48	52	100	16	4	4 710	**161**	4 710	**161**
18	29	17,5	54	58	106	18	4	5 903	**181**	5 903	**181**
20	32	19,5	60	64	114	20	4	6 698	**201**	6 698	**201**

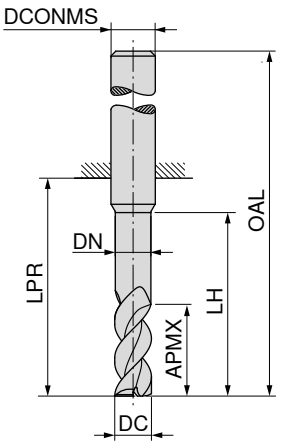
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

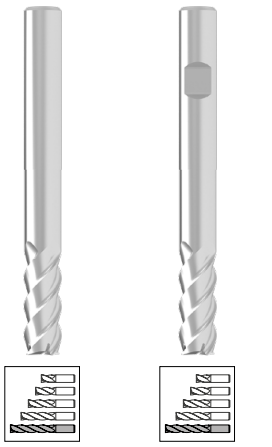
→ v_c/f_z strana 460+461

Stopková fréza









dílenská norma

54 630 ...

dílenská norma

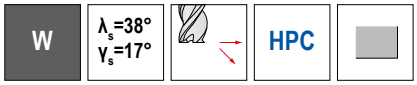
54 631 ...

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V0/5A		Kč V0/5A	
6	16	5,8	30	34	70	6	4	920	**062**	920	**062**
7	21	6,7	40	44	80	8	4	1 361	**072**	1 361	**072**
8	21	7,7	40	44	80	8	4	1 361	**082**	1 361	**082**
9	26	8,7	50	54	94	10	4	2 144	**092**	2 144	**092**
10	26	9,7	50	54	94	10	4	2 144	**102**	2 144	**102**
11	31	10,6	60	64	109	12	4	3 560	**112**	3 560	**112**
12	31	11,6	60	64	109	12	4	3 560	**122**	3 560	**122**
13	36	12,6	70	74	119	14	4	5 180	**132**	5 180	**132**
14	36	13,6	70	74	119	14	4	5 180	**142**	5 180	**142**
15	41	14,5	80	84	132	16	4	6 698	**152**	6 698	**152**
16	41	15,5	80	84	132	16	4	6 698	**162**	6 698	**162**
18	47	17,5	90	94	142	18	4	8 475	**182**	8 475	**182**
20	52	19,5	100	104	154	20	4	9 058	**202**	9 058	**202**

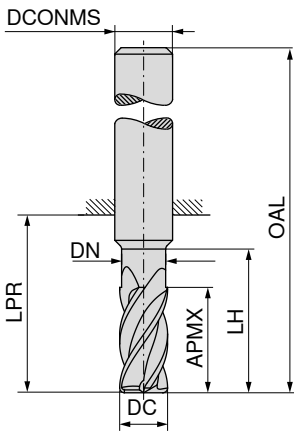
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 460+461

Stopková fréza











dílenská norma



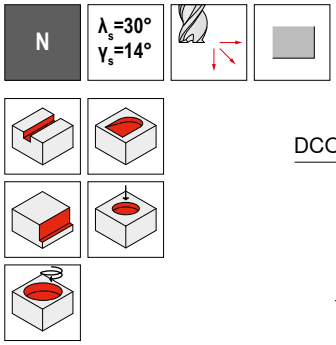
54 650 ...

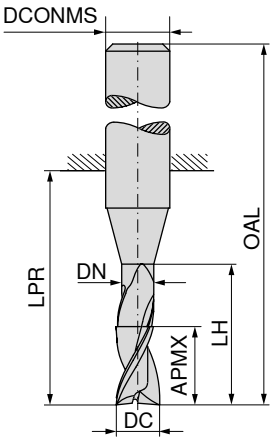
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V0/5A	
6	19	5,8	30	34	70	6	5	2 108	**062**
8	25	7,7	40	44	80	8	5	2 713	**082**
10	31	9,7	50	54	94	10	5	4 200	**102**
12	37	11,6	60	64	109	12	5	6 698	**122**
14	43	13,6	70	74	119	14	5	10 903	**142**
16	49	15,5	80	84	132	16	7	12 135	**162**
18	56	17,5	90	94	142	18	7	15 135	**182**
20	62	19,5	100	104	154	20	7	16 805	**202**

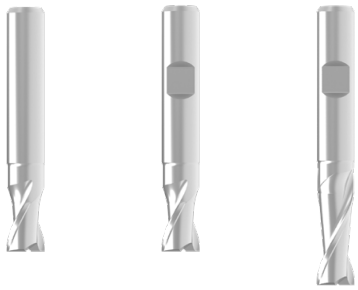
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 460+461

Stopková fréza








dílenská norma


dílenská norma


dílenská norma







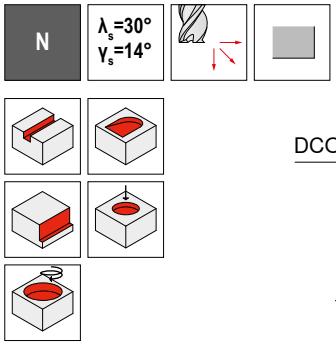
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 942 ... Kč V1/5B		52 941 ... Kč V1/5B		52 948 ... Kč V1/5B	
0,20	0,4			10	38	3	2	1 698	**92000**				
0,25	0,5			10	38	3	2	1 506	**92500**				
0,30	1,0			10	38	3	2	974	**93000**				
0,35	1,0			10	38	3	2	974	**93500**				
0,40	1,0			10	38	3	2	786	**94000**				
0,50	1,5			10	38	3	2	706	**95000**				
0,60	1,5			10	38	3	2	706	**96000**				
0,70	2,0			10	38	3	2	706	**97000**				
0,80	2,0			10	38	3	2	706	**98000**				
0,90	2,5			10	38	3	2	706	**99000**				
1,00	3,0			10	38	3	2	706	**31000**				
1,00	4,0	0,90	6	22	58	6	2					1 036	**01000**
1,10	3,0			10	38	3	2	706	**31100**				
1,20	4,0			10	38	3	2	706	**31200**				
1,30	4,0			10	38	3	2	742	**31300**				
1,40	4,0			10	38	3	2	742	**31400**				
1,50	3,0	1,40	6	18	54	6	2	974	**01500**	974	**01500**		
1,50	4,0			10	38	3	2	742	**31500**				
1,50	6,0	1,40	8	22	58	6	2					1 036	**01500**
1,60	4,0			10	38	3	2	789	**31600**				
1,80	5,0			10	38	3	2	789	**31800**				
2,00	4,0	1,90	8	18	54	6	2	934	**02000**	934	**02000**		
2,00	7,0	1,90	10	22	58	6	2					1 036	**02000**
2,50	4,0	2,40	8	18	54	6	2			934	**02500**		
2,50	6,0			10	38	3	2	742	**32500**				
2,80	4,0	2,70	9	18	54	6	2	1 076	**02800**	1 076	**02800**		
2,80	7,0	2,70	12	22	58	6	2					1 116	**02800**
3,00	6,0	2,90	9	18	54	6	2	934	**03000**	934	**03000**		
3,00	10,0	2,90	14	22	58	6	2					1 036	**03000**
3,50	6,0	3,30	9	18	54	6	2			934	**03500**		
3,80	7,0	3,60	12	18	54	6	2	1 076	**03800**	1 076	**03800**		
3,80	10,0	3,60	18	22	58	6	2					1 116	**03800**
4,00	7,0	3,80	12	18	54	6	2	927	**04000**	927	**04000**		
4,00	13,0	3,80	18	22	58	6	2					1 036	**04000**
4,50	7,0	4,30	12	18	54	6	2			934	**04500**		
4,80	8,0	4,60	16	18	54	6	2	1 076	**04800**	1 076	**04800**		
4,80	13,0	4,60	18	22	58	6	2					1 116	**04800**
5,00	8,0	4,80	16	18	54	6	2	927	**05000**	927	**05000**		
5,00	15,0	4,80	18	22	58	6	2					1 036	**05000**
5,50	8,0	5,30	16	18	54	6	2			934	**05500**		
5,75	10,0	5,55	16	18	54	6	2	1 076	**05700**	1 076	**05700**		

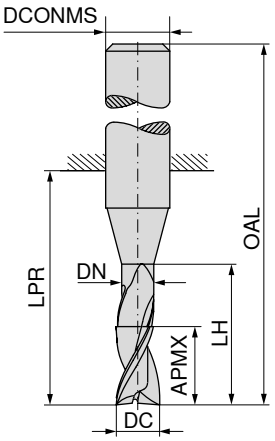
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

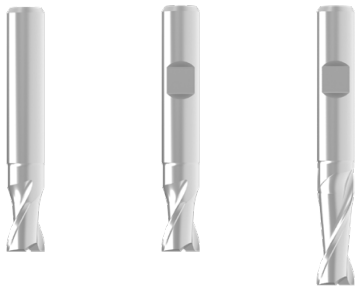
→ v_c/f_z strana 480–483

Pokračování na další straně

Stopková fréza







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

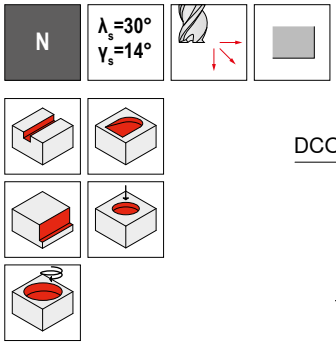
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 942 ... Kč V1/5B		52 941 ... Kč V1/5B		52 948 ... Kč V1/5B	
5,75	15,0	5,55	18	22	58	6	2					1 144	**05700**
6,00	10,0	5,80	16	18	54	6	2	927	**06000**	927	**06000**		
6,00	16,0	5,80	20	22	58	6	2					1 036	**06000**
6,75	10,0	6,45	16	23	59	8	2	1 242	**06700**	1 242	**06700**		
6,75	16,0	6,45	23	34	70	8	2					1 391	**06700**
7,00	12,0	6,70	18	23	59	8	2			1 202	**07000**		
7,00	16,0	6,70	23	34	70	8	2					1 221	**07000**
7,75	12,0	7,45	18	23	59	8	2	1 198	**07700**	1 198	**07700**		
7,75	16,0	7,45	23	34	70	8	2					1 304	**07700**
8,00	12,0	7,70	20	23	59	8	2	1 036	**08000**	1 036	**08000**		
8,00	22,0	7,70	25	34	70	8	2					1 196	**08000**
8,70	12,0	8,40	12	27	67	10	2	1 992	**08700**	1 992	**08700**		
9,70	13,0	9,40	13	27	67	10	2	1 927	**09700**	1 927	**09700**		
9,70	22,0	9,40	22	33	73	10	2					2 216	**09700**
10,00	13,0	9,70	13	27	67	10	2	1 634	**10000**	1 634	**10000**		
10,00	25,0	9,70	25	33	73	10	2					2 094	**10000**
11,00	25,0	10,60	25	39	84	12	2					2 950	**11000**
12,00	16,0	11,60	16	28	73	12	2	2 278	**12000**	2 278	**12000**		
12,00	26,0	11,60	26	39	84	12	2					2 810	**12000**
13,70	16,0	13,30	26	30	75	14	2	3 733	**13700**	3 733	**13700**		
13,70	26,0	13,30	35	39	84	14	2					3 945	**13700**
14,00	16,0	13,60	28	30	75	14	2	3 148	**14000**	3 148	**14000**		
14,00	26,0	13,60	35	39	84	14	2					3 658	**14000**
16,00	20,0	15,50	32	35	83	16	2	3 423	**16000**	3 423	**16000**		
16,00	30,0	15,50	40	45	93	16	2					4 383	**16000**
20,00	25,0	19,50	40	43	93	20	2	5 793	**20000**	5 793	**20000**		
20,00	40,0	19,50	50	54	104	20	2					7 135	**20000**

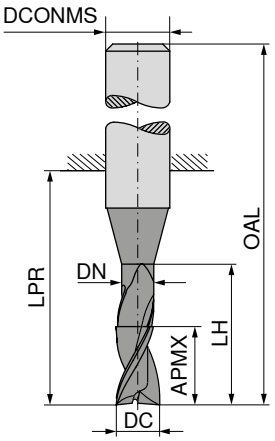
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

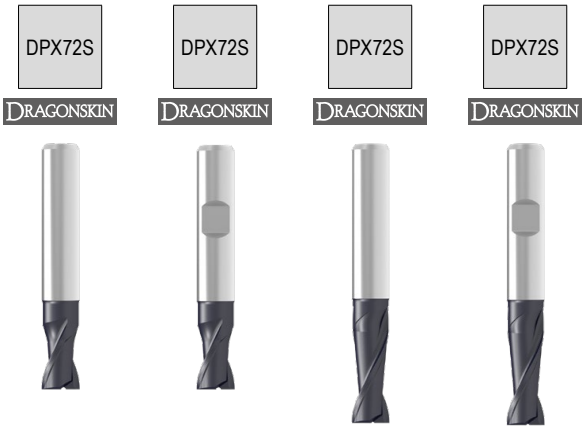
→ v_c/f_z strana 480–483

14

Stopková fréza









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

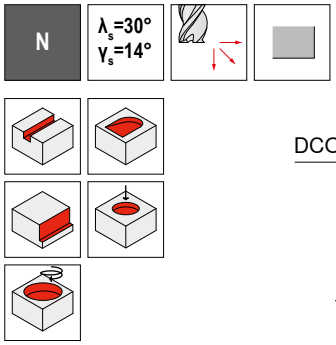
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 943 ... Kč V1/5B	52 944 ... Kč V1/5B	52 947 ... Kč V1/5B	52 949 ... Kč V1/5B
0,20	0,4			10	38	3	2	1 898 **92000**			
0,25	0,5			10	38	3	2	1 898 **92500**			
0,30	1,0			10	38	3	2	1 289 **93000**			
0,35	1,0			10	38	3	2	1 289 **93500**			
0,40	1,0			10	38	3	2	1 072 **94000**			
0,50	1,5			10	38	3	2	985 **95000**			
0,60	1,5			10	38	3	2	985 **96000**			
0,70	2,0			10	38	3	2	985 **97000**			
0,80	2,0			10	38	3	2	985 **98000**			
0,90	2,5			10	38	3	2	985 **99000**			
1,00	3,0			10	38	3	2	985 **31000**			
1,00	4,0	0,90	6	22	58	6	2			1 449 **01000**	1 449 **01000**
1,10	3,0			10	38	3	2	985 **31100**			
1,20	4,0			10	38	3	2	985 **31200**			
1,30	4,0			10	38	3	2	985 **31300**			
1,40	4,0			10	38	3	2	1 022 **31400**			
1,50	4,0			10	38	3	2	1 022 **31500**			
1,50	6,0	1,40	8	22	58	6	2			1 449 **01500**	1 449 **01500**
1,50	3,0	1,40	6	18	54	6	2	1 188 **01500**	1 188 **01500**		
1,60	4,0			10	38	3	2	1 076 **31600**			
1,80	5,0			10	38	3	2	1 076 **31800**			
2,00	4,0	1,90	8	18	54	6	2	1 315 **02000**	1 315 **02000**		
2,00	7,0	1,90	10	22	58	6	2			1 449 **02000**	1 449 **02000**
2,00	5,0			10	38	3	2	1 076 **32000**			
2,50	4,0	2,40	8	18	54	6	2	1 315 **02500**	1 315 **02500**		
2,50	6,0			10	38	3	2	1 137 **32500**			
2,80	4,0	2,70	9	18	54	6	2	1 489 **02800**	1 489 **02800**		
2,80	7,0	2,70	12	22	58	6	2			1 511 **02800**	1 511 **02800**
3,00	6,0	2,90	9	18	54	6	2	1 315 **03000**	1 315 **03000**		
3,00	10,0	2,90	14	22	58	6	2			1 449 **03000**	1 449 **03000**
3,00	6,0			10	38	3	2	1 137 **33000**			
3,50	6,0	3,30	9	18	54	6	2	1 416 **03500**	1 416 **03500**		
3,80	7,0	3,60	12	18	54	6	2	1 489 **03800**	1 489 **03800**		
3,80	10,0	3,60	18	22	58	6	2			1 511 **03800**	1 511 **03800**
4,00	7,0	3,80	12	18	54	6	2	1 315 **04000**	1 315 **04000**		
4,00	13,0	3,80	18	22	58	6	2			1 449 **04000**	1 449 **04000**
4,50	7,0	4,30	12	18	54	6	2	1 416 **04500**	1 416 **04500**		
4,80	8,0	4,60	16	18	54	6	2	1 489 **04800**	1 489 **04800**		
4,80	13,0	4,60	18	22	58	6	2			1 511 **04800**	1 511 **04800**
5,00	8,0	4,80	16	18	54	6	2	1 315 **05000**	1 315 **05000**		

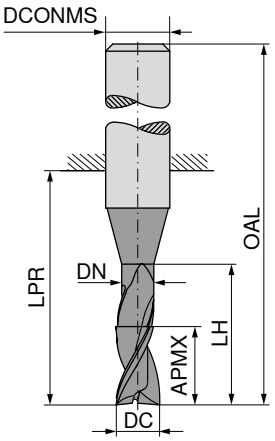
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

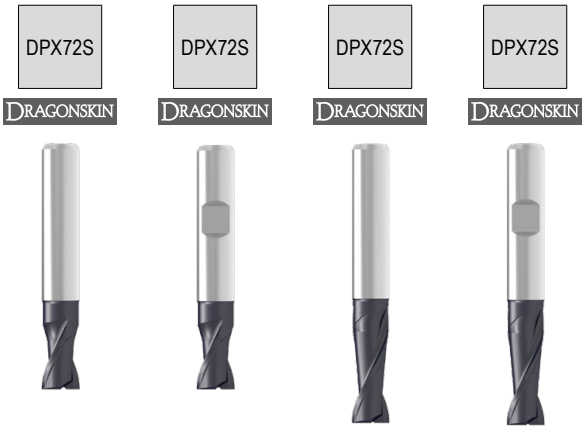
→ v_c/f_z strana 480–483

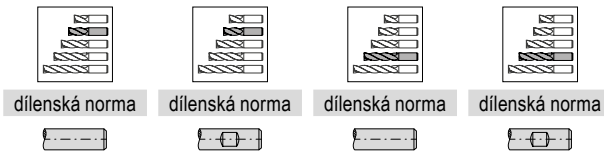
Pokračování na další straně

Stopková fréza









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

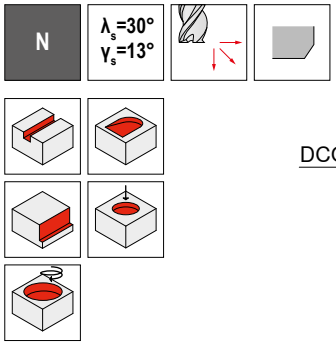
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 943 ... Kč V1/5B		52 944 ... Kč V1/5B		52 947 ... Kč V1/5B		52 949 ... Kč V1/5B	
5,00	15,0	4,80	18	22	58	6	2					1 449	**05000**	1 449	**05000**
5,50	8,0	5,30	16	18	54	6	2	1 416	**05500**	1 416	**05500**				
5,75	10,0	5,55	16	18	54	6	2	1 489	**05700**	1 489	**05700**				
5,75	15,0	5,55	18	22	58	6	2					1 543	**05700**	1 543	**05700**
6,00	10,0	5,80	16	18	54	6	2	1 315	**06000**	1 315	**06000**				
6,00	16,0	5,80	20	22	58	6	2					1 449	**06000**	1 449	**06000**
6,75	10,0	6,45	16	23	59	8	2			1 789	**06700**				
6,75	16,0	6,45	23	34	70	8	2					1 970	**06700**	1 970	**06700**
7,00	12,0	6,70	18	23	59	8	2	1 854	**07000**	1 854	**07000**				
7,00	16,0	6,70	23	34	70	8	2					1 778	**07000**	1 778	**07000**
7,75	12,0	7,45	18	23	59	8	2	1 724	**07700**	1 724	**07700**				
7,75	16,0	7,45	23	34	70	8	2					1 865	**07700**	1 865	**07700**
8,00	12,0	7,70	20	23	59	8	2	1 586	**08000**	1 586	**08000**				
8,00	22,0	7,70	25	34	70	8	2					1 750	**08000**	1 750	**08000**
8,70	12,0	8,40	12	27	67	10	2			2 763	**08700**				
9,00	13,0	8,70	13	27	67	10	2	2 633	**09000**	2 633	**09000**				
9,00	22,0	8,70	22	33	73	10	2					2 995	**09000**	2 995	**09000**
9,70	13,0	9,40	13	27	67	10	2	2 698	**09700**	2 698	**09700**				
9,70	22,0	9,40	22	33	73	10	2					3 053	**09700**	3 053	**09700**
10,00	13,0	9,70	13	27	67	10	2	2 340	**10000**	2 340	**10000**				
10,00	25,0	9,70	25	33	73	10	2					2 950	**10000**	2 950	**10000**
11,00	25,0	10,60	25	39	84	12	2					4 060	**11000**	4 060	**11000**
11,70	16,0	11,30	16	28	73	12	2	3 875	**11700**	3 875	**11700**				
12,00	16,0	11,60	16	28	73	12	2	3 248	**12000**	3 248	**12000**				
12,00	26,0	11,60	26	39	84	12	2					3 988	**12000**	3 988	**12000**
13,70	16,0	13,30	26	30	75	14	2			5 110	**13700**				
14,00	16,0	13,60	28	30	75	14	2	4 348	**14000**	4 348	**14000**				
16,00	20,0	15,50	32	35	83	16	2	4 925	**16000**	4 925	**16000**				
16,00	30,0	15,50	40	45	93	16	2					6 450	**16000**	6 450	**16000**
18,00	20,0	17,50	34	37	85	18	2	6 303	**18000**	6 303	**18000**				
20,00	25,0	19,50	40	43	93	20	2	7 893	**20000**	7 893	**20000**				
20,00	40,0	19,50	50	54	104	20	2					9 743	**20000**	9 743	**20000**

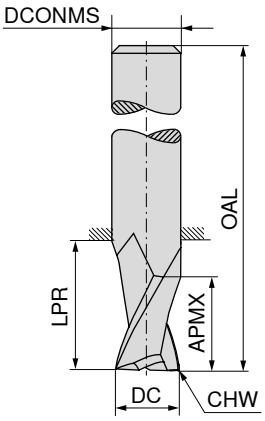
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

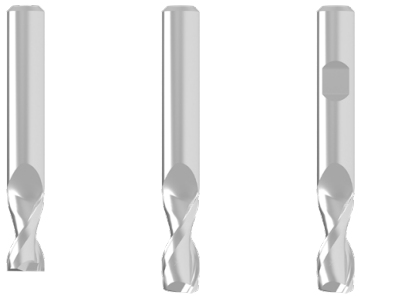
→ v_c/f_z strana 480–483

14

Stopková fréza







dílenská norma | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

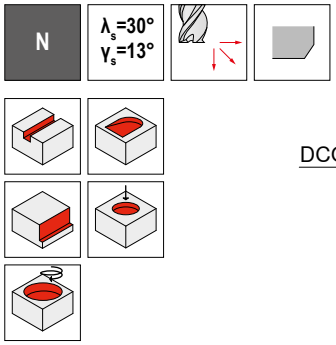
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 593 ... Kč V0/5A		50 594 ... Kč V0/5A		50 594 ... Kč V0/5A	
0,25	0,5	10	38	3,0		2			956	**925**		
0,30	1,0	10	38	3,0		2			956	**930**		
0,35	1,0	10	38	3,0		2			956	**935**		
0,40	1,0	10	38	3,0		2			956	**940**		
0,50	1,5	10	38	3,0		2			956	**950**		
0,60	1,5	10	38	3,0		2			956	**960**		
0,70	2,0	10	38	3,0		2			956	**970**		
0,80	2,0	10	38	3,0		2			956	**980**		
0,90	2,5	10	38	3,0		2			956	**990**		
1,00	3,0	22	50	3,0		2			985	**010**		
1,10	3,0	22	50	3,0		2			985	**011**		
1,20	4,0	22	50	3,0		2			985	**012**		
1,40	4,0	22	50	3,0		2			985	**014**		
1,50	4,0	22	50	3,0		2			985	**015**		
1,60	4,0	22	50	3,0		2			985	**016**		
1,80	5,0	22	50	3,0		2			985	**018**		
2,00	5,0	22	50	3,0	0,07	2			985	**020**		
2,00	8,0	8	32	2,0	0,07	2	464	**020**				
2,50	6,0	22	50	3,0	0,07	2			985	**025**		
2,50	8,0	8	32	2,5	0,07	2	464	**025**				
2,80	8,0	21	57	6,0	0,07	2					808	**028**
3,00	8,0	21	57	6,0	0,15	2					808	**030**
3,00	12,0	12	32	3,0	0,15	2	464	**030**				
3,50	12,0	12	32	3,5	0,15	2	464	**035**				
3,80	11,0	21	57	6,0	0,15	2					808	**038**
4,00	11,0	21	57	6,0	0,15	2					808	**040**
4,00	12,0	12	40	4,0	0,15	2	474	**040**				
4,50	14,0	22	50	4,5	0,15	2	587	**045**				
4,80	13,0	21	57	6,0	0,15	2					808	**048**
5,00	13,0	21	57	6,0	0,15	2					808	**050**
5,00	14,0	22	50	5,0	0,15	2	587	**050**				
5,50	16,0	22	50	5,5	0,15	2	667	**055**				
5,80	13,0	21	57	6,0	0,15	2					808	**058**
6,00	13,0	21	57	6,0	0,15	2					808	**060**
6,50	16,0	16	50	6,5	0,15	2	898	**065**				
6,80	16,0	27	63	8,0	0,15	2					945	**068**
7,00	16,0	27	63	8,0	0,15	2					945	**070**
7,00	20,0	24	60	7,0	0,15	2	898	**070**				
7,50	20,0	24	60	7,5	0,15	2	909	**075**				
7,80	19,0	27	63	8,0	0,15	2					945	**078**

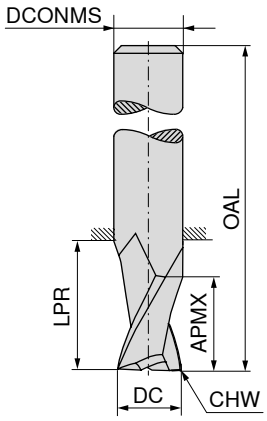
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

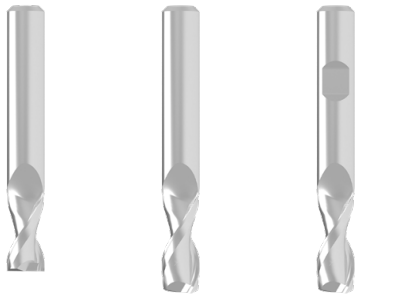
→ v_c/f_z strana 480–483

Pokračování na další straně

Stopková fréza








dílenská norma


≈DIN 6527


≈DIN 6527





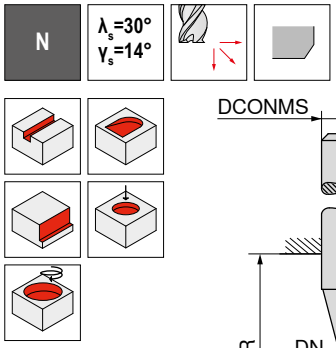


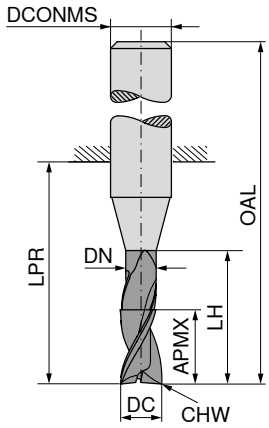
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 593 ... Kč V0/5A		50 594 ... Kč V0/5A		50 594 ... Kč V0/5A	
8,00	19,0	27	63	8,0	0,15	2					945	**080**
8,50	20,0	24	60	8,5	0,15	2	1 209	**085**				
8,70	19,0	32	72	10,0	0,15	2					1 467	**087**
9,00	19,0	32	72	10,0	0,15	2					1 467	**090**
9,00	20,0	24	60	9,0	0,15	2	1 209	**090**				
9,50	22,0	34	70	9,5	0,15	2	1 445	**095**				
9,70	22,0	32	72	10,0	0,15	2					1 467	**097**
10,00	22,0	32	72	10,0	0,15	2					1 467	**100**
10,70	26,0	38	83	12,0	0,15	2					2 271	**107**
11,00	22,0	30	70	11,0	0,15	2	1 902	**110**				
11,00	26,0	38	83	12,0	0,15	2					2 271	**110**
11,70	26,0	38	83	12,0	0,15	2					2 271	**117**
12,00	26,0	38	83	12,0	0,15	2					2 166	**120**
13,00	25,0	30	75	13,0	0,15	2	2 738	**130**				
13,70	26,0	38	83	14,0	0,15	2					2 775	**137**
14,00	22,0	30	75	14,0	0,15	2	2 578	**140**				
14,00	26,0	38	83	14,0	0,15	2					2 775	**140**
15,00	25,0	30	75	15,0	0,15	2	3 615	**150**				
15,70	32,0	44	92	16,0	0,15	2					3 693	**157**
16,00	32,0	44	92	16,0	0,15	2					3 308	**160**
17,70	32,0	44	92	18,0	0,15	2					6 050	**177**
18,00	32,0	44	92	18,0	0,15	2					4 315	**180**
19,70	38,0	54	104	20,0	0,15	2					8 078	**197**
20,00	38,0	54	104	20,0	0,15	2					5 470	**200**

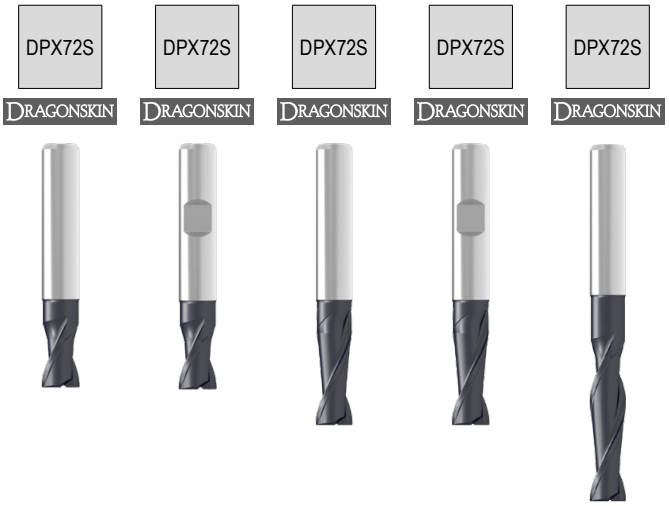
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ v_c/f_z strana 480–483

Stopková fréza









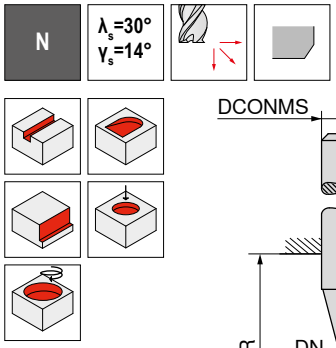
DC e8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	52 939 ... Kč V1/5B		52 940 ... Kč V1/5B		52 945 ... Kč V1/5B		52 946 ... Kč V1/5B		52 950 ... Kč V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm											
2,00	4	1,90	8	18	54	6	0,04	2	1 152	**02000**	1 152	**02000**						
2,00	5			10	38	3	0,04	2	996	**32000**								
2,00	6			10	38	2	0,04	2					1 449	**22000**				
2,00	7	1,90	10	22	58	6	0,04	2							1 261	**02000**		
2,50	4	2,40	8	18	54	6	0,07	2	1 152	**02500**	1 152	**02500**						
2,50	6			10	38	3	0,07	2	1 152	**32500**								
2,80	4	2,70	9	18	54	6	0,07	2	1 308	**02800**	1 308	**02800**						
2,80	7			10	38	3	0,07	2					1 597	**32800**				
2,80	7	2,70	12	22	58	6	0,07	2							1 315	**02800**		
3,00	6	2,90	9	18	54	6	0,07	2	1 152	**03000**	1 152	**03000**						
3,00	6			10	38	3	0,07	2	1 152	**33000**								
3,00	7			10	38	3	0,07	2					1 449	**33000**				
3,00	10	2,90	14	22	58	6	0,07	2							1 261	**03000**		
3,00	20	2,90	24	32	60	3	0,07	2									1 814	**33000**
3,50	6	3,30	9	18	54	6	0,07	2	1 242	**03500**	1 242	**03500**						
3,80	7	3,60	12	18	54	6	0,07	2	1 308	**03800**	1 308	**03800**						
3,80	8	3,60	20	22	50	4	0,07	2					1 597	**43800**				
3,80	10	3,60	18	22	58	6	0,07	2							1 315	**03800**		
4,00	7	3,80	12	18	54	6	0,07	2	1 152	**04000**	1 152	**04000**						
4,00	8	3,80	20	22	50	4	0,07	2					1 449	**44000**				
4,00	13	3,80	18	22	58	6	0,07	2							1 261	**04000**		
4,00	30	3,80	35	47	75	4	0,07	2									1 999	**44000**
4,50	7	4,30	12	18	54	6	0,12	2	1 242	**04500**	1 242	**04500**						
4,80	8	4,60	16	18	54	6	0,12	2	1 308	**04800**	1 308	**04800**						
4,80	10	4,60	20	22	50	5	0,12	2					1 597	**54800**				
4,80	13	4,60	18	22	58	6	0,12	2							1 315	**04800**		
5,00	8	4,80	16	18	54	6	0,12	2	1 152	**05000**	1 152	**05000**						
5,00	10	4,80	20	22	50	5	0,12	2					1 449	**55000**				
5,00	15	4,80	18	22	58	6	0,12	2							1 261	**05000**		
5,00	30	4,80	35	47	75	5	0,12	2									2 141	**55000**
5,50	8	5,30	16	18	54	6	0,12	2	1 242	**05500**	1 242	**05500**						
5,75	10	5,55	16	18	54	6	0,12	2	1 452	**05700**	1 452	**05700**						
5,75	15	5,55	18	22	58	6	0,12	2					1 630	**05700**	1 630	**05700**		
6,00	10	5,80	16	18	54	6	0,12	2	1 152	**06000**	1 152	**06000**						
6,00	16	5,80	20	22	58	6	0,12	2					1 449	**06000**	1 449	**06000**		
6,00	40	5,80	60	64	100	6	0,12	2									2 477	**06000**
6,75	16	6,45	23	34	70	8	0,12	2					2 318	**06700**	2 318	**06700**		
7,00	12	6,70	18	23	59	8	0,12	2	1 634	**07000**	1 634	**07000**						

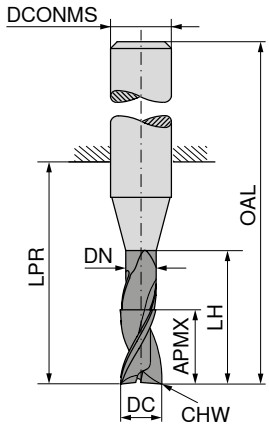
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○
O	○	○	○	○	○

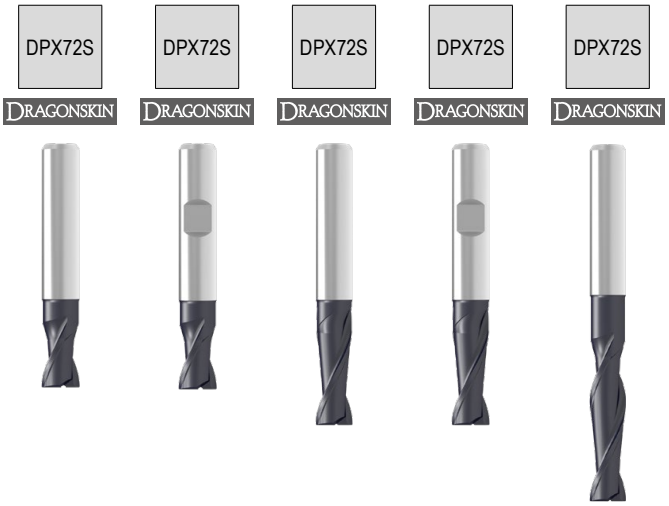
→ v_c/f_z strana 480–485

Pokračování na další straně

Stopková fréza









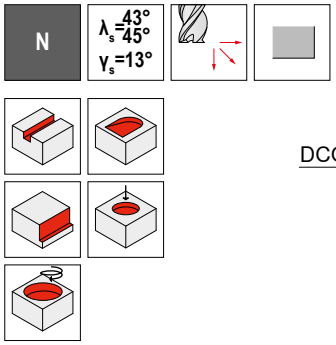
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 939 ... Kč V1/5B		52 940 ... Kč V1/5B		52 945 ... Kč V1/5B		52 946 ... Kč V1/5B		52 950 ... Kč V1/5B	
7,00	16	6,70	23	34	70	8	0,12	2					2 086	**07000**	2 086	**07000**		
7,75	12	7,45	18	23	59	8	0,12	2	1 637	**07700**	1 637	**07700**						
7,75	16	7,45	23	34	70	8	0,12	2					2 003	**07700**	2 003	**07700**		
8,00	12	7,70	20	23	59	8	0,12	2	1 416	**08000**	1 416	**08000**						
8,00	22	7,70	25	34	70	8	0,12	2					1 750	**08000**	1 750	**08000**		
8,00	40	7,70	60	64	100	8	0,12	2									2 865	**08000**
9,00	13	8,70	22	27	67	10	0,20	2	2 318	**09000**	2 318	**09000**						
9,00	22	8,70	28	33	73	10	0,20	2					3 333	**09000**	3 333	**09000**		
9,70	13	9,40	22	27	67	10	0,20	2	2 533	**09700**	2 533	**09700**						
9,70	22	9,40	28	33	73	10	0,20	2					3 405	**09700**	3 405	**09700**		
10,00	13	9,70	24	27	67	10	0,20	2	2 177	**10000**	2 177	**10000**						
10,00	25	9,70	30	33	73	10	0,20	2					2 950	**10000**	2 950	**10000**		
10,00	40	9,70	55	60	100	10	0,20	2									3 988	**10000**
11,00	25	10,60	32	39	84	12	0,20	2					4 528	**11000**	4 528	**11000**		
12,00	16	11,60	26	28	73	12	0,20	2	3 003	**12000**	3 003	**12000**						
12,00	26	11,60	35	39	84	12	0,20	2					3 988	**12000**	3 988	**12000**		
12,00	45	11,60	50	55	100	12	0,20	2									5 293	**12000**
13,70	26	13,30	35	39	84	14	0,20	2					5 833	**13700**	5 833	**13700**		
14,00	16	13,60	28	30	75	14	0,20	2	4 060	**14000**	4 060	**14000**						
14,00	26	13,60	35	39	84	14	0,20	2					5 110	**14000**	5 110	**14000**		
16,00	20	15,50	32	35	83	16	0,20	2	4 315	**16000**	4 315	**16000**						
16,00	30	15,50	40	45	93	16	0,20	2					6 450	**16000**	6 450	**16000**		
16,00	65	15,50	90	102	150	16	0,20	2									12 168	**16000**
20,00	25	19,50	40	43	93	20	0,30	2	7 280	**20000**	7 280	**20000**						
20,00	40	19,50	50	54	104	20	0,30	2					9 743	**20000**	9 743	**20000**		
20,00	65	19,50	90	100	150	20	0,30	2									15 030	**20000**

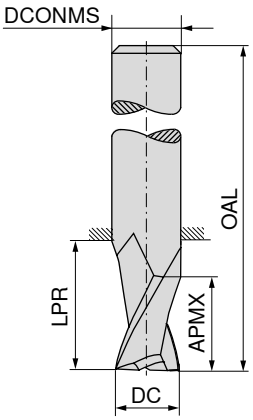
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○
O	○	○	○	○	○

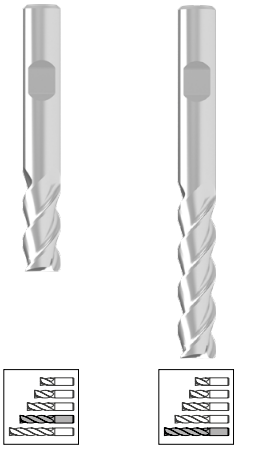
→ v_c/f_z strana 480–485

14

Stopková fréza





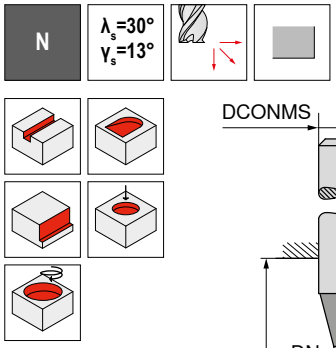


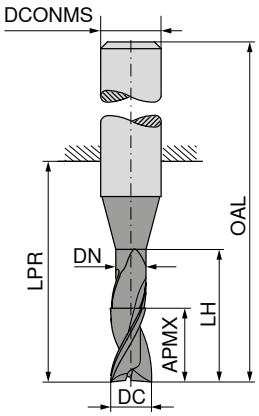
≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

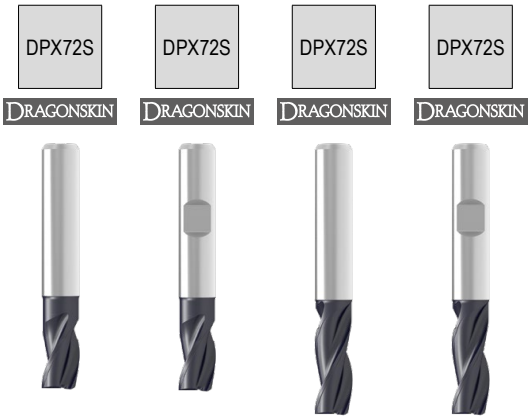
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 614 ... Kč V0/5A		50 614 ... Kč V0/5A	
3,0	8	21	57	6	3	883	030		
3,5	11	21	57	6	3	956	035		
3,5	15	23	59	6	3			1 474	036
4,0	11	21	57	6	3	883	040		
4,0	19	27	63	6	3			1 477	041
4,5	13	21	57	6	3	956	045		
4,5	19	27	63	6	3			1 474	046
5,0	13	21	57	6	3	873	050		
5,0	24	32	68	6	3			1 608	051
5,5	13	21	57	6	3	956	055		
5,5	24	32	68	6	3			1 608	056
6,0	13	21	57	6	3	883	060		
6,0	24	32	68	6	3			1 557	061
6,5	16	27	63	8	3	1 152	065		
6,5	30	44	80	8	3			2 216	066
7,0	16	27	63	8	3	1 109	070		
7,0	30	44	80	8	3			2 216	071
7,5	19	27	63	8	3	1 054	075		
7,5	30	44	80	8	3			2 216	076
8,0	19	27	63	8	3	1 018	080		
8,0	38	52	88	8	3			2 032	081
8,5	19	32	72	10	3	1 590	085		
8,5	38	48	88	10	3			3 498	086
9,0	19	32	72	10	3	1 590	090		
9,0	38	48	88	10	3			3 498	091
9,5	22	32	72	10	3	1 822	095		
9,5	38	48	88	10	3			3 498	096
10,0	22	32	72	10	3	1 626	100		
10,0	45	55	95	10	3			3 405	101
11,0	26	38	83	12	3	2 578	110		
11,0	45	57	102	12	3			4 925	111
12,0	26	38	83	12	3	2 343	120		
12,0	53	65	110	12	3			4 925	121
14,0	26	38	83	14	3	3 013	140		
14,0	53	65	110	14	3			6 303	141
16,0	32	44	92	16	3	4 130	160		
16,0	63	75	123	16	3			8 548	161
18,0	32	44	92	18	3	4 998	180		
18,0	63	75	123	18	3			10 358	181
20,0	38	54	104	20	3	6 485	200		
20,0	75	91	141	20	3			13 798	201
P							○		○
M							●		●
K							○		○
N							○		○
S							●		●
H									
O							○		○

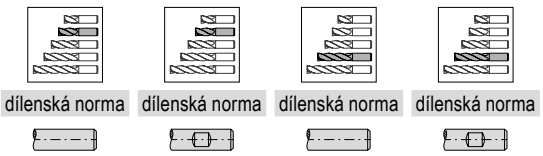
→ v_c/f_z strana 480–485

Stopková fréza









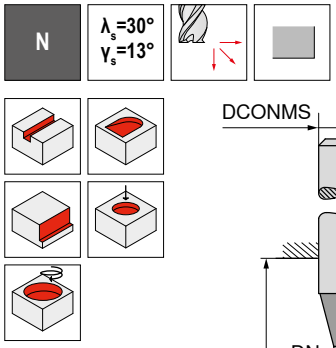
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 921 ... Kč V1/5B		52 922 ... Kč V1/5B		52 926 ... Kč V1/5B		52 927 ... Kč V1/5B	
1,00	4	0,90	5	22	58	6	3					1 445	**01000**		
1,00	4			22	58	6	3							1 445	**01000**
1,50	3	1,40	6	18	54	6	3	1 312	**01500**	1 312	**01500**				
1,50	3	1,40	6	10	38	3	3	1 116	**31500**						
1,50	6	1,40	7	22	58	6	3					1 445	**01500**		
1,50	6			22	58	6	3							1 445	**01500**
2,00	4	1,90	8	18	54	6	3	1 312	**02000**	1 312	**02000**				
2,00	4	1,90	8	10	38	3	3	1 116	**32000**						
2,00	7	1,90	8	22	58	6	3					1 445	**02000**		
2,00	7			22	58	6	3							1 445	**02000**
2,50	4	2,40	8	18	54	6	3	1 289	**02500**	1 289	**02500**				
2,50	4	2,40	8	10	38	3	3	1 116	**32500**						
2,80	6	2,70	9	18	54	6	3	1 402	**02800**	1 402	**02800**				
3,00	6	2,90	9	18	54	6	3	1 312	**03000**	1 312	**03000**				
3,00	6	2,90	9	10	38	3	3	1 116	**33000**						
3,00	10	2,90	14	22	58	6	3					1 445	**03000**	1 445	**03000**
3,50	6	3,30	9	18	54	6	3	1 289	**03500**	1 289	**03500**				
3,80	6	3,60	12	18	54	6	3	1 402	**03800**	1 402	**03800**				
4,00	7	3,80	12	18	54	6	3	1 312	**04000**	1 312	**04000**				
4,00	13	3,80	17	22	58	6	3					1 445	**04000**	1 445	**04000**
4,50	7	4,30	12	18	54	6	3	1 289	**04500**	1 289	**04500**				
4,80	8	4,60	16	18	54	6	3	1 402	**04800**	1 402	**04800**				
5,00	8	4,80	16	18	54	6	3	1 312	**05000**	1 312	**05000**				
5,00	15	4,80	19	22	58	6	3					1 445	**05000**	1 445	**05000**
5,50	8	5,30	16	18	54	6	3	1 289	**05500**	1 289	**05500**				
5,75	8	5,55	16	18	54	6	3	1 550	**05700**	1 550	**05700**				
6,00	10	5,80	16	18	54	6	3	1 312	**06000**	1 312	**06000**				
6,00	16	5,80	20	22	58	6	3					1 445	**06000**	1 445	**06000**
7,00	19	6,70	23	28	64	8	3					1 858	**07000**	1 858	**07000**
7,75	10	7,45	18	22	58	8	3	1 750	**07700**	1 750	**07700**				
8,00	12	7,70	20	23	59	8	3	1 532	**08000**	1 532	**08000**				
8,00	22	7,70	26	34	70	8	3					1 771	**08000**	1 771	**08000**
9,00	23	8,70	28	32	72	10	3					3 195	**09000**	3 195	**09000**
9,70	12	9,40	18	19	59	10	3	2 695	**09700**	2 695	**09700**				
10,00	13	9,70	24	27	67	10	3	2 358	**10000**	2 358	**10000**				
10,00	25	9,70	31	33	73	10	3					2 958	**10000**	2 958	**10000**
11,00	25	10,60	34	38	83	12	3					4 273	**11000**	4 273	**11000**
11,70	16	11,30	20	22	67	12	3	3 805	**11700**	3 805	**11700**				

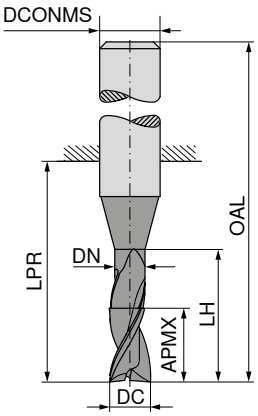
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

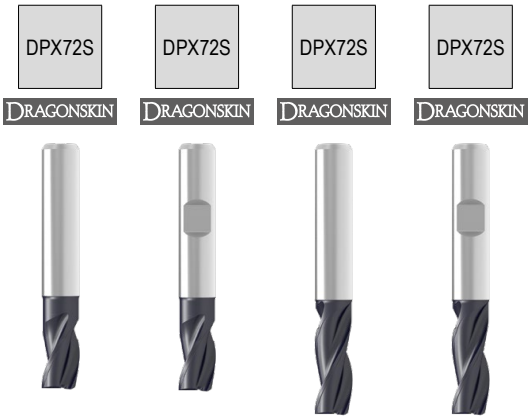
→ v_c/f_z strana 480–483

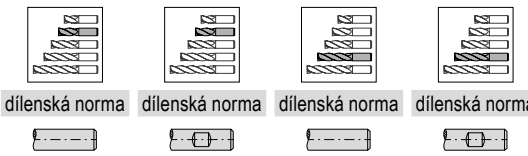
Pokračování na další straně

Stopková fréza







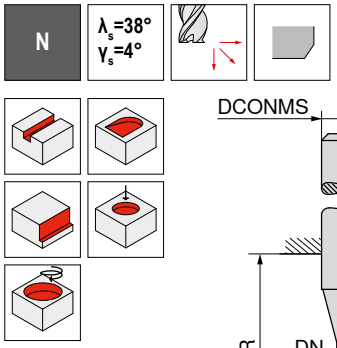


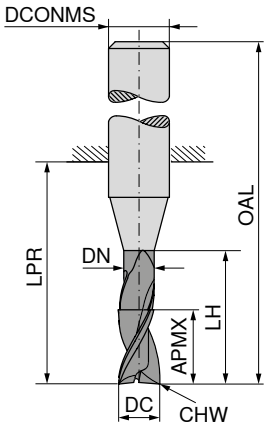
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 921 ... Kč V1/5B		52 922 ... Kč V1/5B		52 926 ... Kč V1/5B		52 927 ... Kč V1/5B	
12,00	16	11,60	26	28	73	12	3	3 245	**12000**	3 245	**12000**				
12,00	26	11,60	37	39	84	12	3					3 988	**12000**	3 988	**12000**
14,00	16	13,60	28	30	75	14	3	4 348	**14000**	4 348	**14000**				
14,00	26	13,60	37	39	84	14	3					5 070	**14000**	5 070	**14000**
16,00	20	15,50	32	35	83	16	3	4 963	**16000**	4 963	**16000**				
16,00	32	15,50	43	45	93	16	3					6 375	**16000**	6 375	**16000**
20,00	25	19,50	40	43	93	20	3	7 893	**20000**	7 893	**20000**				
20,00	40	19,50	52	54	104	20	3					9 775	**20000**	9 775	**20000**

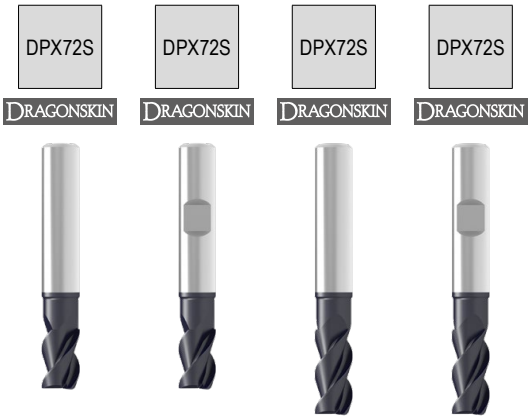
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

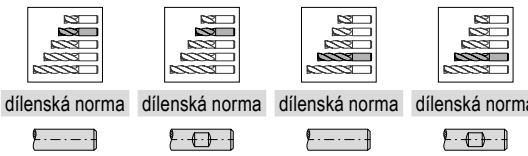
→ v_c/f_z strana 480–483

Stopková fréza







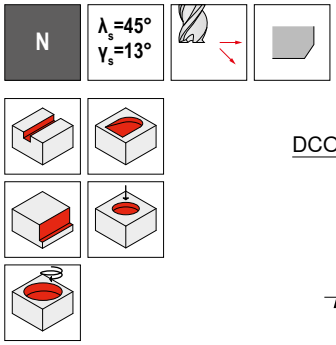


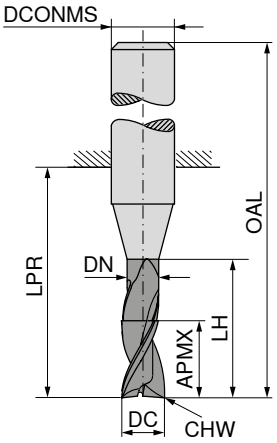
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	CHW mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 929 ... Kč V1/5B		52 930 ... Kč V1/5B		52 932 ... Kč V1/5B		52 933 ... Kč V1/5B	
2,0	4	1,9	8	18	54	0,04	6	3	1 315	**02000**	1 315	**02000**				
2,0	7	1,9	10	22	58	0,04	6	3					1 477	**02000**	1 477	**02000**
2,5	5	2,4	8	18	54	0,07	6	3	1 304	**02500**	1 304	**02500**				
3,0	6	2,9	9	18	54	0,07	6	3	1 315	**03000**	1 315	**03000**				
3,0	10	2,9	14	22	58	0,07	6	3					1 477	**03000**	1 477	**03000**
4,0	7	3,8	12	18	54	0,07	6	3	1 315	**04000**	1 315	**04000**				
4,0	13	3,8	17	22	58	0,07	6	3					1 477	**04000**	1 477	**04000**
5,0	8	4,8	16	18	54	0,12	6	3	1 315	**05000**	1 315	**05000**				
5,0	15	4,8	19	22	58	0,07	6	3					1 477	**05000**	1 477	**05000**
6,0	10	5,8	16	18	54	0,12	6	3	1 315	**06000**	1 315	**06000**				
6,0	16	5,8	20	22	58	0,12	6	3					1 477	**06000**	1 477	**06000**
7,0	11	6,7	18	23	59	0,12	8	3	1 695	**07000**	1 695	**07000**				
7,0	19	6,7	23	34	70	0,12	8	3					1 858	**07000**	1 858	**07000**
8,0	12	7,7	20	23	59	0,12	8	3	1 550	**08000**	1 550	**08000**				
8,0	22	7,7	26	34	70	0,12	8	3					1 782	**08000**	1 782	**08000**
9,0	13	8,7	22	27	67	0,20	10	3	2 623	**09000**	2 623	**09000**				
9,0	23	8,7	28	33	73	0,12	10	3					3 195	**09000**	3 195	**09000**
10,0	14	9,7	24	27	67	0,20	10	3	2 358	**10000**	2 358	**10000**				
10,0	25	9,7	31	33	73	0,20	10	3					2 980	**10000**	2 980	**10000**
12,0	16	11,6	26	28	73	0,20	12	3	3 270	**12000**	3 270	**12000**				
12,0	28	11,6	37	39	84	0,20	12	3					4 018	**12000**	4 018	**12000**
14,0	18	13,6	28	30	75	0,20	14	3	4 383	**14000**	4 383	**14000**				
14,0	30	13,6	37	39	84	0,20	14	3					5 110	**14000**	5 110	**14000**
16,0	20	15,5	32	35	83	0,20	16	3	4 925	**16000**	4 925	**16000**				
16,0	35	15,5	43	45	93	0,20	16	3					6 485	**16000**	6 485	**16000**
20,0	25	19,5	40	43	93	0,30	20	3	7 968	**20000**	7 968	**20000**				
20,0	40	19,5	52	54	104	0,20	20	3					9 743	**20000**	9 743	**20000**

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

→ v_c/f_z strana 480–483

Stopková fréza





DPX72S

DRAGONSKIN





dílenská norma



52 935 ...

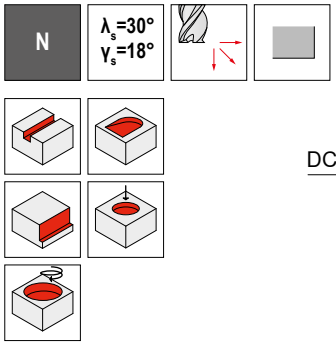
DC e8 mm	DN mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1/5B	
3	3,0	20	20	24	60	6	0,07	3	2 883	**03000**
4	3,8	30	35	39	75	6	0,07	3	2 883	**04000**
5	4,8	30	35	39	75	6	0,12	3	2 883	**05000**
6	5,8	40	60	64	100	6	0,12	3	2 785	**06000**
8	7,7	40	60	64	100	8	0,12	3	3 178	**08000**
10	9,7	40	55	60	100	10	0,20	3	4 200	**10000**
12	11,6	45	50	55	100	12	0,20	3	5 758	**12000**
14	13,6	45	50	55	100	14	0,20	3	8 800	**14000**
16	15,5	65	90	102	150	16	0,20	3	12 965	**16000**
20	19,5	65	90	100	150	20	0,30	3	15 030	**20000**

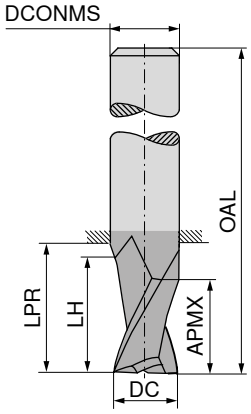
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

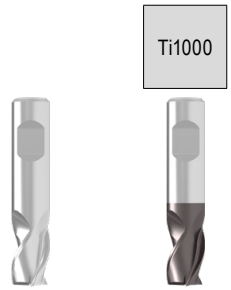
→ v_c/f_z strana 480–485

Minifréza

▲ provedení stopky podobné jako dle DIN 6535







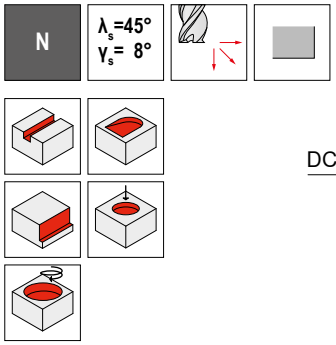
DC e8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	dílenská norma 50 598 ... Kč V0/5A		dílenská norma 50 599 ... Kč V0/5A	
2,00	4	4,0	10	35	6	3	558	020	783	020
2,50	4	4,0	10	35	6	3	601	025	829	025
3,00	5	5,0	10	36	6	3	558	030	783	030
3,50	5	5,0	10	36	6	3	601	035	833	035
4,00	7	7,0	12	38	6	3	558	040	783	040
4,50	7	7,0	12	38	6	3	601	045	833	045
5,00	8	8,0	13	39	6	3	558	050	783	050
5,50	8	8,0	13	39	6	3	601	055	833	055
5,75	8	8,0	13	39	6	3	601	057	833	057
6,00	8	8,5	13	39	6	3	558	060	783	060
6,75	11	11,5	16	43	8	3	794	067	1 061	067
7,00	11	11,5	16	43	8	3	764	070	985	070
7,75	11	11,5	16	43	8	3	801	077	1 072	077
8,00	11	11,5	16	43	8	3	877	080	1 054	080
8,70	13	13,5	18	50	10	3	1 250	087	1 572	087
9,00	13	13,5	18	50	10	3	1 141	090	1 456	090
9,70	13	13,5	18	50	10	3	1 250	097	1 572	097
10,00	13	13,5	18	50	10	3	1 242	100	1 506	100
12,00	15	15,5	24	55	12	3	1 618	120	1 956	120
14,00	15	15,5	26	58	14	3	2 770	140	3 103	140
16,00	18	18,5	28	62	16	3	3 108	160	3 550	160
18,00	20	20,5	35	70	18	3	3 945	180	4 418	180
20,00	22	22,5	40	75	20	3	4 998	200	5 470	200

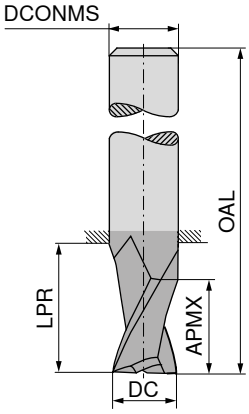
P	○	●
M	○	○
K	○	●
N	●	○
S	○	○
H		○
O	●	○

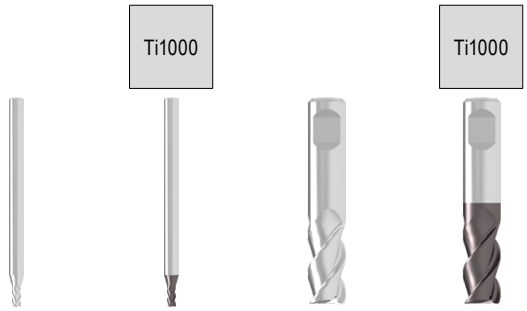
→ v_c/f_z strana 480–483

Minifrézy

▲ provedení stopky podobné jako dle DIN 6535





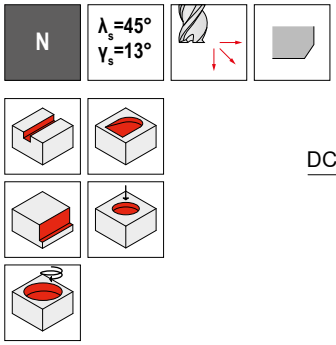


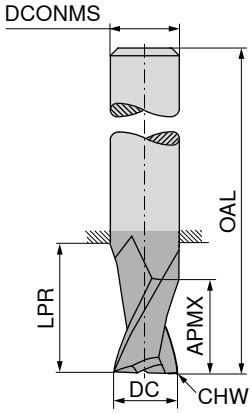
						dílenská norma		dílenská norma		dílenská norma		dílenská norma	
						50 664 ...		50 691 ...		50 664 ...		50 691 ...	
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Kč V0/5A		Kč V0/5A		Kč V0/5A		Kč V0/5A	
0,50	1,5	17	45	3	3	601	30500	745	30500				
1,00	2,0	12	45	6	3					600	01000	644	01000
1,00	2,0	17	45	3	3	601	31000	745	31000				
1,20	2,0	12	45	6	3					600	01200	644	01200
1,20	3,0	17	45	3	3	600	31200	745	31200				
1,50	3,0	12	45	6	3					600	01500	644	01500
1,50	3,0	17	45	3	3	601	31500	745	31500				
1,80	3,0	12	45	6	3					600	01800	644	01800
1,80	3,0	17	45	3	3	600	31800	745	31800				
2,00	4,0	13	45	6	3					617	02000	761	02000
2,50	6,0	13	45	6	3					617	02500	761	02500
2,80	6,0	13	45	6	3					617	02800	761	02800
3,00	6,0	13	45	6	3					617	03000	761	03000
3,50	7,0	13	45	6	3					644	03500	761	03500
3,80	7,0	13	45	6	3					644	03800	761	03800
4,00	7,0	12	45	6	3					644	04000	761	04000
4,50	8,0	11	45	6	3					659	04500	761	04500
4,80	8,0	11	45	6	3					659	04800	761	04800
5,00	8,0	11	45	6	3					659	05000	761	05000
5,50	8,0	9	45	6	3					659	05500	761	05500
5,75	8,0	9	45	6	3					659	05700	761	05700
6,00	8,0	9	45	6	3					659	06000	761	06000
6,70	10,0	19	55	8	3					957	06700	761	06700
7,00	12,0	19	55	8	3					957	07000	761	07000
7,70	12,0	19	55	8	3					957	07700	1 081	07700
8,00	13,0	19	55	8	3					957	08000	1 081	08000
8,70	14,0	17	55	10	3					1 353	08700	1 314	08700
9,00	16,0	17	55	10	3					1 353	09000	1 314	09000
9,70	16,0	17	55	10	3					1 353	09700	1 314	09700
10,00	16,0	17	55	10	3					1 353	10000	1 314	10000
P								●				●	
M								●				●	
K								●				●	
N						●		○		●		○	
S						○		●		○		●	
H													
O													

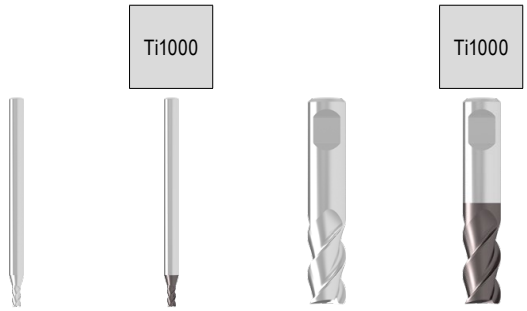
→ v_c/f_z strana 456–459

Minifrézy

▲ provedení stopky dle DIN 6535





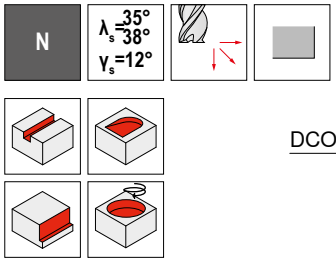


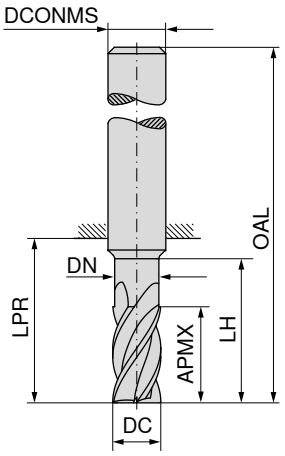
DC e8 mm	CHW mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	dílenská norma 50 608 ... Kč V0/5A		dílenská norma 50 609 ... Kč V0/5A		dílenská norma 50 608 ... Kč V0/5A		dílenská norma 50 609 ... Kč V0/5A	
0,50	0,05	1,5	17	45	3	3	605	**30500**	745	**30500**				
1,00	0,05	2,0	12	45	6	3					610	**01000**	784	**01000**
1,00	0,05	2,0	17	45	3	3	605	**31000**	745	**31000**				
1,20	0,05	2,0	12	45	6	3					610	**01200**	784	**01200**
1,20	0,05	3,0	17	45	3	3	605	**31200**	745	**31200**				
1,50	0,05	3,0	12	45	6	3					610	**01500**	784	**01500**
1,50	0,05	3,0	17	45	3	3	605	**31500**	745	**31500**				
1,80	0,05	3,0	12	45	6	3					610	**01800**	784	**01800**
1,80	0,05	3,0	17	45	3	3	605	**31800**	745	**31800**				
2,00	0,05	4,0	13	45	6	3					710	**020**	784	**02000**
2,50	0,05	6,0	13	45	6	3					637	**025**	784	**02500**
2,80	0,05	6,0	13	45	6	3					636	**02800**	784	**02800**
3,00	0,10	6,0	13	45	6	3					637	**030**	784	**03000**
3,50	0,10	7,0	13	45	6	3					665	**03500**	784	**03500**
3,80	0,10	7,0	13	45	6	3					665	**03800**	784	**03800**
4,00	0,10	7,0	12	45	6	3					663	**040**	784	**04000**
4,50	0,10	8,0	11	45	6	3					680	**04500**	784	**04500**
4,80	0,10	8,0	11	45	6	3					680	**04800**	784	**04800**
5,00	0,10	8,0	11	45	6	3					674	**050**	784	**05000**
5,50	0,10	8,0	9	45	6	3					680	**05500**	784	**05500**
5,75	0,10	8,0	9	45	6	3					680	**05700**	784	**05700**
6,00	0,10	8,0	9	45	6	3					674	**060**	784	**06000**
6,70	0,10	10,0	19	55	8	3					986	**06700**	784	**06700**
7,00	0,10	12,0	19	55	8	3					992	**070**	784	**07000**
7,70	0,10	12,0	19	55	8	3					986	**07700**	1 115	**07700**
8,00	0,10	13,0	19	55	8	3					992	**080**	1 115	**08000**
8,70	0,10	14,0	17	55	10	3					1 303	**08700**	1 354	**08700**
9,00	0,10	16,0	17	55	10	3					1 303	**09000**	1 354	**09000**
9,70	0,10	16,0	17	55	10	3					1 394	**09700**	1 354	**09700**
10,00	0,10	16,0	17	55	10	3					1 405	**100**	1 354	**10000**
P									●				●	
M									●				●	
K									●				●	
N							●		○		●		○	
S							○		●		○		●	
H														
O														

→ v_c/f_z strana 456–459

14

Stopková fréza









dílenská norma



dílenská norma

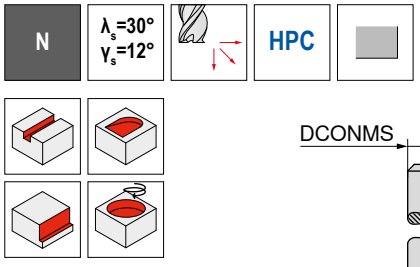
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 209 ... Kč V1/5B		52 213 ... Kč V1/5B	
2	4	1,9	8	18	54	6	4	924	**02000**		
2	7			22	58	6	4			1 032	**02000**
3	6	2,9	9	18	54	6	4	924	**03000**		
3	10	2,8	14	22	58	6	4			1 032	**03000**
4	7	3,8	12	18	54	6	4	924	**04000**		
4	13	3,8	17	22	58	6	4			1 032	**04000**
5	8	4,8	16	18	54	6	4	924	**05000**		
5	15	4,8	19	22	58	6	4			1 032	**05000**
6	10	5,8	16	18	54	6	4	924	**06000**		
6	16	5,7	20	22	58	6	4			1 032	**06000**
8	12	7,7	20	22	58	8	4	1 032	**08000**		
8	22	7,7	26	34	70	8	4			1 184	**08000**
10	14	9,7	24	26	66	10	4	1 626	**10000**		
10	25	9,6	31	33	73	10	4			2 094	**10000**
12	16	11,6	26	28	73	12	4	2 264	**12000**		
12	28	11,6	37	39	84	12	4			2 795	**12000**
14	18	13,6	28	30	75	14	4	3 135	**14000**		
16	22	15,5	32	34	82	16	4	3 405	**16000**		
16	35	15,6	43	45	93	16	4			4 418	**16000**
18	20	17,5	34	32	80	18	4	4 453	**18000**		
20	25	19,5	40	42	92	20	4	5 720	**20000**		
20	40	19,6	52	54	104	20	4			7 065	**20000**

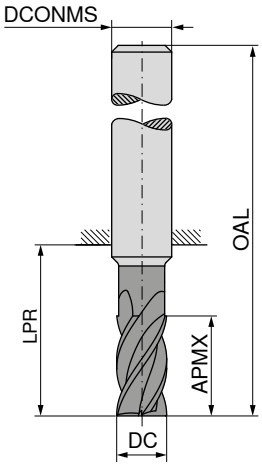
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

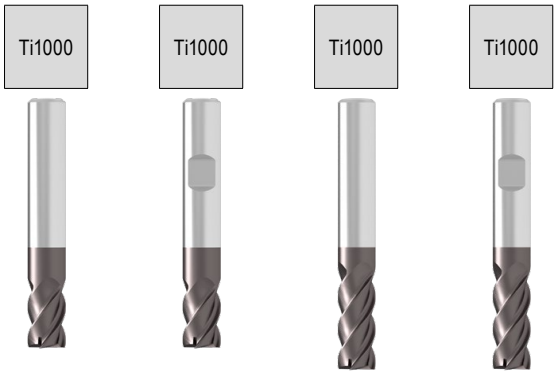
→ v_c/f_z strana 480–483

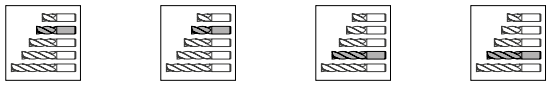
Stopková fréza

▲ s nerovnoměrným dělením břitů









	DIN 6527	DIN 6527	DIN 6527	≈DIN 6527
	52 121 ...	52 131 ...	52 126 ...	52 132 ...

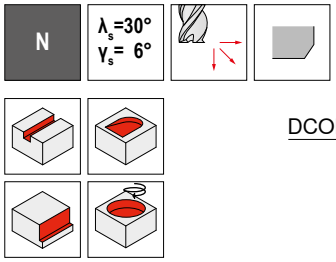
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1		Kč V1		Kč V1		Kč V1	
3,0	6	18	54	6	4	1 612	030	1 612	030				
3,0	10	22	58	6	4					1 829	030	1 829	030
3,5	7	18	54	6	4	1 612	035	1 612	035				
3,5	13	22	58	6	4					1 829	035	1 829	035
4,0	7	18	54	6	4	1 612	040	1 612	040				
4,0	13	22	58	6	4					1 829	040	1 829	040
4,5	8	18	54	6	4	1 612	045	1 612	045				
4,5	15	22	58	6	4					1 829	045	1 829	045
5,0	8	18	54	6	4	1 612	050	1 612	050				
5,0	15	22	58	6	4					1 829	050	1 829	050
6,0	10	18	54	6	4	1 612	060	1 612	060				
6,0	16	22	58	6	4					1 829	060	1 829	060
8,0	12	23	59	8	4	1 862	080	1 862	080				
8,0	22	34	70	8	4					2 227	080	2 227	080
10,0	14	27	67	10	4	2 825	100	2 825	100				
10,0	25	33	73	10	4					3 658	100	3 658	100
12,0	16	28	73	12	4	3 875	120	3 875	120				
12,0	28	39	84	12	4					4 745	120	4 745	120
14,0	16	30	75	14	4	5 213	140	5 213	140				
14,0	30	39	84	14	4					5 833	140	5 833	140
16,0	20	35	83	16	4	5 758	160	5 758	160				
16,0	35	45	93	16	4					7 245	160	7 245	160
18,0	20	32	80	18	4	6 773	180	6 773	180				
18,0	35	45	93	18	4					8 548	180	8 548	180
20,0	25	43	93	20	4	8 515	200	8 515	200				
20,0	40	54	104	20	4					11 013	200	11 013	200

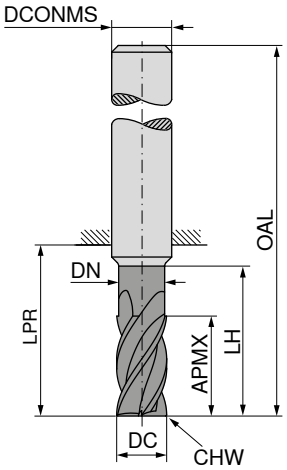
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

14

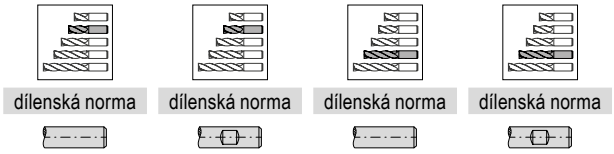
→ v_c/f_z strana 480–483

Stopková fréza









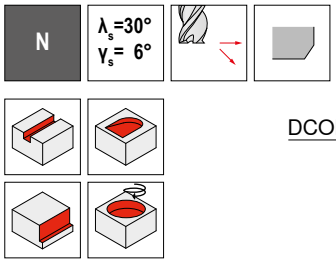
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 206 ... Kč V1/5B		52 207 ... Kč V1/5B		52 210 ... Kč V1/5B		52 211 ... Kč V1/5B	
1,5	3	1,4	6	10	38	3	0,02	4	1 134	**31500**						
2,0	4	1,9	8	10	38	3	0,03	4	985	**32000**						
2,0	4	1,9	8	18	54	6	0,03	4	1 141	**02000**	1 141	**02000**				
2,0	7			10	38	2	0,03	4					1 434	**22000**		
2,5	4	2,4	8	10	38	3	0,04	4	985	**32500**						
3,0	6	2,9	9	10	38	3	0,04	4	985	**33000**						
3,0	6	2,9	9	18	54	6	0,04	4	1 141	**03000**	1 141	**03000**				
3,0	10	2,8	14	14	38	3	0,03	4					1 434	**33000**		
4,0	7	3,8	12	18	54	6	0,05	4	1 141	**04000**	1 141	**04000**				
4,0	13	3,8	17	22	50	4	0,04	4					1 434	**44000**		
5,0	8	4,8	16	18	54	6	0,06	4	1 141	**05000**	1 141	**05000**				
5,0	15	4,8	19	22	50	5	0,04	4					1 434	**55000**		
6,0	10	5,8	16	18	54	6	0,07	4	1 141	**06000**	1 141	**06000**				
6,0	16	5,7	20	22	58	6	0,04	4					1 434	**06000**	1 434	**06000**
7,0	19	6,7	23	27	63	8	0,05	4					1 847	**07000**		
8,0	12	7,7	20	22	58	8	0,08	4	1 398	**08000**	1 398	**08000**				
8,0	22	7,7	26	34	70	8	0,06	4					1 757	**08000**	1 757	**08000**
9,0	23	8,7	28	33	73	10	0,07	4					3 180	**09000**		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,10	4	2 162	**10000**	2 162	**10000**				
10,0	25	9,6	31	33	73	10	0,08	4					2 948	**10000**	2 948	**10000**
11,0	26	10,6	34	39	84	12	0,10	4					4 273	**11000**		
12,0	16	11,6	26	28	73	12	0,13	4	2 958	**12000**	2 958	**12000**				
12,0	28	11,6	37	39	84	12	0,13	4					3 988	**12000**	3 988	**12000**
14,0	18	13,6	28	30	75	14	0,15	4	4 018	**14000**	4 018	**14000**				
14,0	30	13,6	37	39	84	14	0,15	4					5 035	**14000**		
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,18	4	4 315	**16000**	4 315	**16000**				
16,0	35	15,6	43	45	93	16	0,18	4					6 375	**16000**	6 375	**16000**
20,0	25	19,5	40	42	92	20	0,20	4	7 245	**20000**	7 245	**20000**				
20,0	40	19,6	52	54	104	20	0,20	4					9 708	**20000**	9 708	**20000**

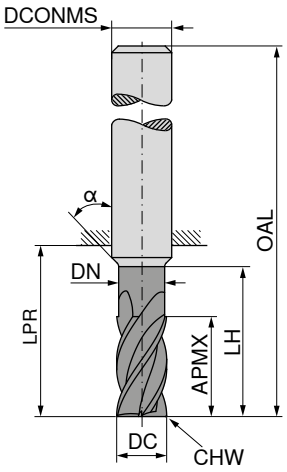
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ v_c/f_z strana 480–483

Stopková fréza

▲ přechodový úhel α = 30°







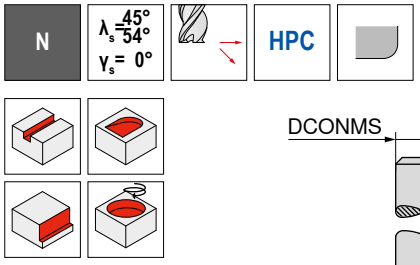
DC e8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	dílenská norma	52 219 ... Kč V1/5B	dílenská norma	52 214 ... Kč V1/5B	dílenská norma	52 222 ... Kč V1/5B
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
3	16	2,8	32	47	75	3	0,04	4				1 489 33000		
4	16	3,8	32	47	75	4	0,05	4				1 557 44000		
4	20	3,8	48	72	100	4	0,05	4				1 665 44100		
5	20	4,8	35	47	75	5	0,06	4				1 742 55000		
5	25	4,8	55	72	100	5	0,06	4				1 945 55100		
6	24	5,8	42	44	80	6	0,07	4		2 242 06000				
6	30	5,8	62	64	100	6	0,07	4						2 608 06000
8	32	7,8	60	64	100	8	0,08	4		2 763 08000				
8	40	7,8	75	84	120	8	0,08	4						3 333 08000
10	40	9,8	58	60	100	10	0,10	4		3 765 10000				
10	50	9,8	78	80	120	10	0,10	4						4 528 10000
12	48	11,8	60	75	120	12	0,13	4		5 470 12000				
12	60	11,8	90	105	150	12	0,13	4						6 555 12000
14	45	13,8	50	55	100	14	0,15	4		7 135 14000				
14	56	13,8	95	105	150	14	0,15	4						8 005 14000
16	50	15,8	70	77	125	16	0,18	4		8 258 16000				
16	65	15,8	95	102	150	16	0,18	4						9 340 16000
18	72	17,8	95	102	150	18	0,18	4						13 583 18000
20	60	19,8	80	85	135	20	0,20	4		14 490 20000				
20	80	19,8	95	100	150	20	0,20	4						15 718 20000
25	75	24,5	90	94	150	25	0,25	4		19 160 25000				

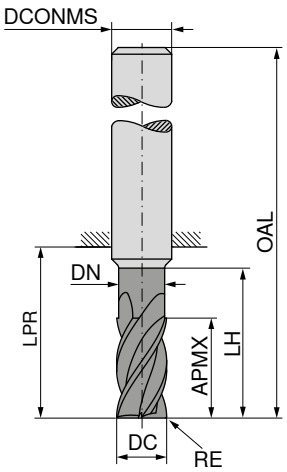
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ v_c/f_z strana 480–485

Stopková fréza s rohovým rádiusem

▲ optimální tichý chod díky nerovnoměrnému úhlu stoupání šroubovice





Ti1000





dílenská norma



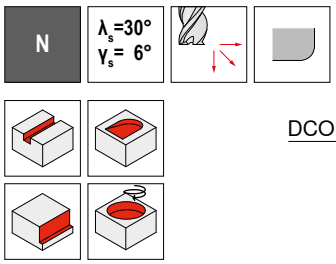
52 102 ...

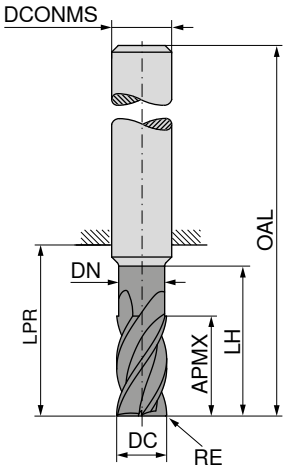
DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1	
2	0,2	7	1,8	11	58	6	4	2 260	**022**
3	0,3	8	2,8	13	58	6	4	2 162	**033**
4	0,4	11	3,8	16	58	6	4	2 079	**044**
5	0,5	13	4,8	18	58	6	4	2 079	**055**
6	0,5	16	5,8	26	58	6	4	2 158	**065**
6	1,0	16	5,8	26	58	6	4	2 158	**066**
8	0,5	22	7,8	32	64	8	4	3 060	**085**
8	1,0	22	7,8	32	64	8	4	3 060	**086**
8	1,5	22	7,8	32	64	8	4	3 060	**087**
10	0,5	25	9,8	35	73	10	4	3 915	**105**
10	1,0	25	9,8	35	73	10	4	3 915	**106**
10	1,5	25	9,8	35	73	10	4	3 915	**107**
12	0,5	28	11,8	38	84	12	4	5 213	**125**
12	1,0	28	11,8	38	84	12	4	5 213	**126**
12	1,5	28	11,8	38	84	12	4	5 213	**127**

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 480–483

Stopková fréza s rohovým rádiusem





DPX72S

DRAGONSKIN





dílenská norma



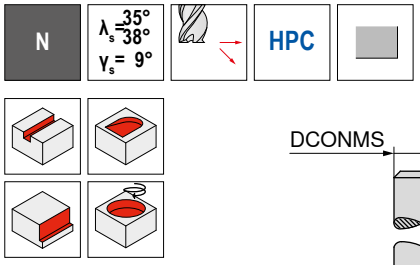
52 231 ...

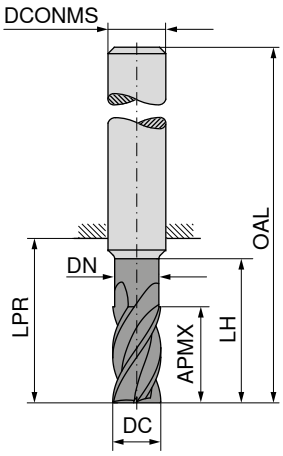
DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1/5B	
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4	2 271	**03003**
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4	2 271	**03005**
4	0,3	11	3,8	16	21	57	6	4	2 224	**04003**
4	0,5	11	3,8	16	21	57	6	4	2 224	**04005**
5	0,3	13	4,8	18	21	57	6	4	2 224	**05003**
5	0,5	13	4,8	18	21	57	6	4	2 224	**05005**
6	0,5	13	5,8	26	21	57	6	4	1 941	**06005**
6	1,0	13	5,8	26	21	57	6	4	1 941	**06010**
6	1,5	13	5,8	26	21	57	6	4	1 988	**06015**
8	0,5	19	7,8	32	27	63	8	4	2 955	**08005**
8	1,0	19	7,8	32	27	63	8	4	2 955	**08010**
8	1,5	19	7,8	32	27	63	8	4	3 108	**08015**
8	2,0	19	7,8	32	27	63	8	4	3 108	**08020**
10	1,0	22	9,8	35	32	72	10	4	3 693	**10010**
10	1,5	22	9,8	35	32	72	10	4	3 875	**10015**
10	2,0	22	9,8	35	32	72	10	4	3 875	**10020**
12	1,0	26	11,8	38	38	83	12	4	4 925	**12010**
12	1,5	26	11,8	38	38	83	12	4	5 070	**12015**
12	2,0	26	11,8	38	38	83	12	4	5 070	**12020**
12	3,0	26	11,8	38	38	83	12	4	5 110	**12030**
16	1,0	32	15,8	44	44	92	16	4	8 188	**16010**
16	1,5	32	15,8	44	44	92	16	4	8 365	**16015**
16	2,0	32	15,8	44	44	92	16	4	8 365	**16020**
16	3,0	32	15,8	44	44	92	16	4	8 438	**16030**
20	1,5	38	19,8	52	54	104	20	4	12 533	**20015**
20	2,0	38	19,8	52	54	104	20	4	12 533	**20020**
20	3,0	38	19,8	52	54	104	20	4	12 605	**20030**

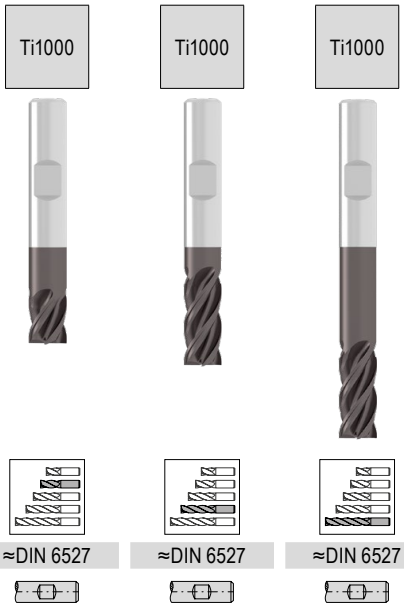
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c/f_z strana 480–483

Stopková fréza







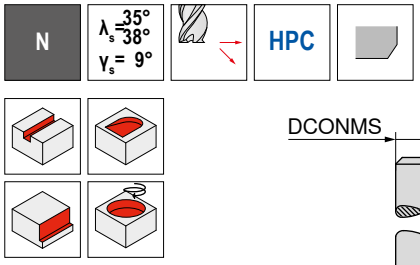
≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

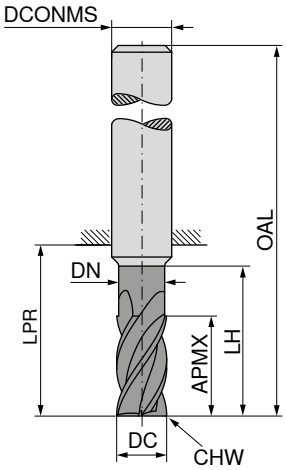
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 070 ... Kč V3/5C		54 070 ... Kč V3/5C		54 070 ... Kč V3/5C	
3	5			14	50	6	4	468	03100				
3	8	2,8	13	21	57	6	4			468	03200		
3	8	2,8	15	22	69	6	4					661	03400
4	8			18	54	6	4	468	04100				
4	11	3,8	17	21	57	6	4			468	04200		
4	11	3,8	20	26	69	6	4					661	04400
5	9			18	54	6	4	468	05100				
5	13	4,8	19	21	57	6	4			468	05200		
5	13	4,8	25	34	69	6	4					743	05400
6	10			18	54	6	4	468	06100				
6	13	5,8	19	21	57	6	4			547	06200		
6	13	5,8	30	34	69	6	4					831	06400
8	12			22	58	8	4	658	08100				
8	17	7,7	40	44	79	8	4					1 054	08400
8	21	7,7	25	27	63	8	4			707	08200		
10	14			26	66	10	4	855	10100				
10	21	9,7	50	54	93	10	4					1 467	10400
10	22	9,7	30	32	72	10	4			931	10200		
12	16			28	73	12	4	1 229	12100				
12	25	11,6	60	64	108	12	4					1 809	12400
12	26	11,6	36	38	83	12	4			1 477	12200		
16	22			34	82	16	4	2 153	16100				
16	32	15,5	42	44	92	16	4			2 274	16200		
16	33	15,5	80	84	132	16	4					3 413	16400
20	26			42	92	20	4	3 200	20100				
20	38	19,5	52	54	104	20	4			3 445	20200		
20	42	19,5	100	104	154	20	4					4 683	20400

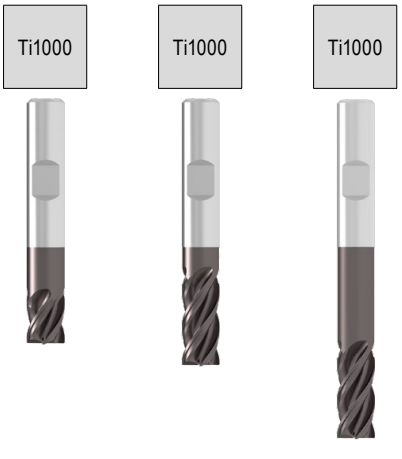
P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	
S	○	○	
H			
O			

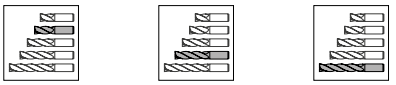
→ v_c/f_z strana 462–467

Stopková fréza









≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527



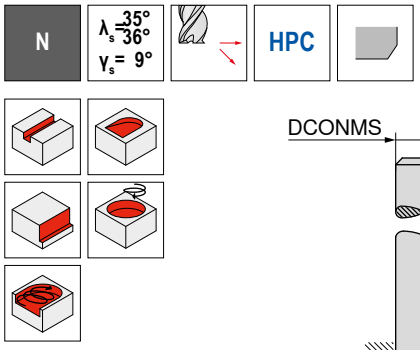
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 071 ... Kč V3/5C		54 071 ... Kč V3/5C		54 071 ... Kč V3/5C	
3	5			14	50	6	0,1	4	468	03100				
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4			468	03200		
3	8	2,8	15	22	69	6	0,1	4					661	03400
4	8			18	54	6	0,1	4	468	04100				
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4			468	04200		
4	11	3,8	20	26	69	6	0,1	4					661	04400
5	9			18	54	6	0,1	4	468	05100				
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4			468	05200		
5	13	4,8	25	34	69	6	0,1	4					743	05400
6	10			18	54	6	0,1	4	468	06100				
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4			550	06200		
6	13	5,8	30	34	69	6	0,1	4					831	06400
8	12			22	58	8	0,2	4	661	08100				
8	17	7,7	40	44	79	8	0,2	4					1 054	08400
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4			710	08200		
10	14			26	66	10	0,2	4	858	10100				
10	21	9,7	50	54	93	10	0,2	4					1 467	10400
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4			931	10200		
12	16			28	73	12	0,3	4	1 232	12100				
12	25	11,6	60	64	108	12	0,3	4					1 809	12400
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4			1 480	12200		
16	22			34	82	16	0,3	4	2 156	16100				
16	33	15,5	80	84	132	16	0,3	4					3 413	16400
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4			2 283	16200		
20	26			42	92	20	0,3	4	3 200	20100				
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4			3 445	20200		
20	42	19,5	100	104	154	20	0,3	4					4 683	20400

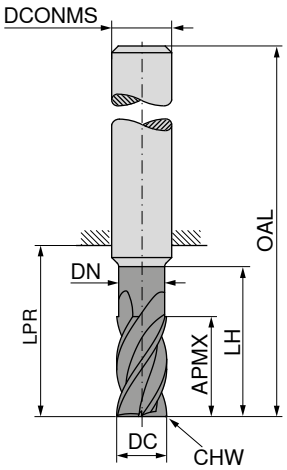
P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	
S	○	○	
H			
O			

→ v_c/f_z strana 462–467

Stopková fréza

▲ řezná hloubka: 3 x DC





NEW

Ti1000





≈DIN 6527



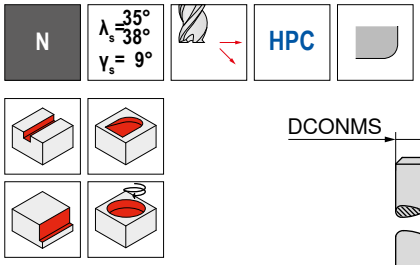
54 078 ...

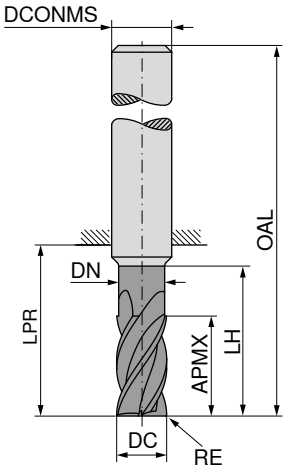
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V3/5C	
6	19	5,8	24	26	62	6	0,1	4	705	**06200**
8	25	7,7	30	32	68	8	0,2	4	911	**08200**
10	31	9,7	38	40	80	10	0,2	4	1 193	**10200**
12	37	11,6	46	48	93	12	0,2	4	1 897	**12200**
16	49	15,5	58	60	108	16	0,3	4	2 928	**16200**
20	61	19,5	74	76	126	20	0,3	4	4 418	**20200**

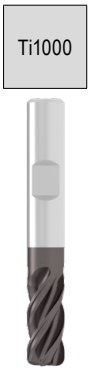
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

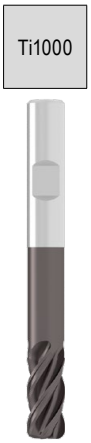
→ v_c/f_z strana 464+465

Stopková fréza s rohovým rádiusem













≈DIN 6527

≈DIN 6527





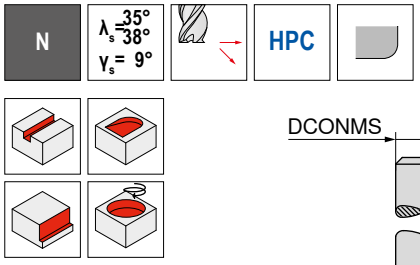
DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 072 ... Kč V3/5C		54 072 ... Kč V3/5C	
3	0,1	8	2,8	13	21	57	6	4	613	03201		
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4	613	03203		
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4	613	03205		
3	1,0	8	2,8	13	21	57	6	4	613	03210		
3	0,5	8	2,8	15	22	69	6	4			806	03405
3	0,3	8	2,8	15	22	69	6	4			806	03403
3	1,0	8	2,8	15	22	69	6	4			806	03410
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	613	04201		
4	0,3	11	3,8	17	21	57	6	4	613	04203		
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	613	04205		
4	1,0	11	3,8	17	21	57	6	4	613	04210		
4	0,5	11	3,8	20	26	69	6	4			806	04405
4	0,3	11	3,8	20	26	69	6	4			806	04403
4	1,0	11	3,8	20	26	69	6	4			806	04410
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	613	05205		
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	613	05201		
5	0,3	13	4,8	19	21	57	6	4	613	05203		
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	613	05210		
5	0,5	13	4,8	25	34	69	6	4			888	05405
5	0,3	13	4,8	25	34	69	6	4			888	05403
5	1,0	13	4,8	25	34	69	6	4			888	05410
6	0,3	13	5,8	19	21	57	6	4	677	06203		
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	677	06201		
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	677	06205		
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	677	06210		
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	677	06215		
6	2,0	13	5,8	19	21	57	6	4	677	06220		
6	1,0	13	5,8	30	34	69	6	4			999	06410
6	0,3	13	5,8	30	34	69	6	4			999	06403
6	0,5	13	5,8	30	34	69	6	4			999	06405
6	1,5	13	5,8	30	34	69	6	4			999	06415
6	2,0	13	5,8	30	34	69	6	4			999	06420
8	0,5	17	7,7	40	44	79	8	4			1 334	08405
8	0,3	17	7,7	40	44	79	8	4			1 334	08403
8	1,0	17	7,7	40	44	79	8	4			1 334	08410
8	1,5	17	7,7	40	44	79	8	4			1 334	08415
8	2,0	17	7,7	40	44	79	8	4			1 334	08420
8	0,1	21	7,7	25	27	63	8	4	888	08201		
8	0,3	21	7,7	25	27	63	8	4	888	08203		
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	888	08205		
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	888	08210		

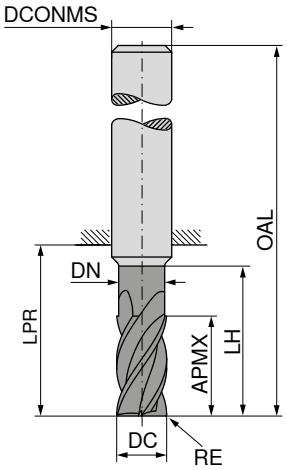
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

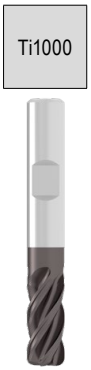
→ v_c/f_z strana 462–467

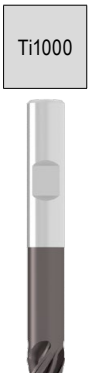
14

Stopková fréza s rohovým rádiusem













≈DIN 6527

≈DIN 6527



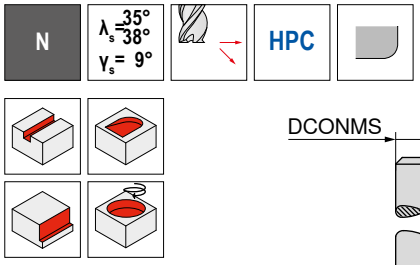


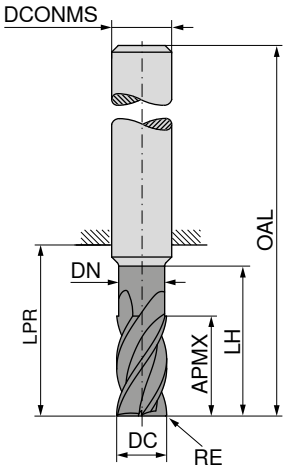
DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 072 ... Kč V3/5C		54 072 ... Kč V3/5C	
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	888	08215		
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	888	08220		
10	1,0	21	9,7	50	54	93	10	4			1 781	10410
10	0,3	21	9,7	50	54	93	10	4			1 781	10403
10	0,5	21	9,7	50	54	93	10	4			1 781	10405
10	1,5	21	9,7	50	54	93	10	4			1 781	10415
10	2,0	21	9,7	50	54	93	10	4			1 781	10420
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	1 120	10205		
10	0,1	22	9,7	30	32	72	10	4	1 120	10201		
10	0,3	22	9,7	30	32	72	10	4	1 120	10203		
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	1 120	10210		
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	1 120	10215		
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	1 120	10220		
12	1,5	25	11,6	60	64	108	12	4			2 605	12415
12	0,3	25	11,6	60	64	108	12	4			2 605	12403
12	0,5	25	11,6	60	64	108	12	4			2 605	12405
12	1,0	25	11,6	60	64	108	12	4			2 605	12410
12	2,0	25	11,6	60	64	108	12	4			2 605	12420
12	3,0	25	11,6	60	64	108	12	4			2 605	12430
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	4	1 733	12203		
12	0,1	26	11,6	36	38	83	12	4	1 733	12201		
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	1 733	12205		
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	1 733	12210		
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	1 733	12215		
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	1 733	12220		
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	1 733	12230		
16	1,5	33	15,5	80	84	132	16	4			4 050	16415
16	0,3	33	15,5	80	84	132	16	4			4 050	16403
16	0,5	33	15,5	80	84	132	16	4			4 050	16405
16	1,0	33	15,5	80	84	132	16	4			4 050	16410
16	2,0	33	15,5	80	84	132	16	4			4 050	16420
16	3,0	33	15,5	80	84	132	16	4			4 050	16430
16	4,0	33	15,5	80	84	132	16	4			4 050	16440
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	2 618	16203		
16	0,1	36	15,5	42	44	92	16	4	2 618	16201		
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	4	2 618	16205		
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	2 618	16210		
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4	2 618	16215		
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	2 618	16220		
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	2 618	16230		
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	2 618	16240		

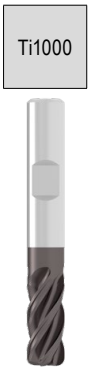
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

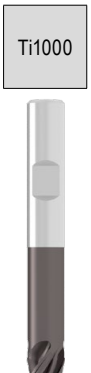
→ v_c/f_z strana 462–467

Stopková fréza s rohovým rádiusem













≈DIN 6527

≈DIN 6527





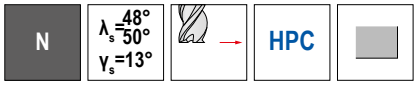
DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 072 ... Kč V3/5C		54 072 ... Kč V3/5C	
20	0,1	41	19,5	52	54	104	20	4	3 803	**20201**		
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	3 803	**20203**		
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	4	3 803	**20205**		
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	3 803	**20210**		
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	4	3 803	**20215**		
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	3 803	**20220**		
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	3 803	**20230**		
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	3 803	**20240**		
20	1,5	42	19,5	100	104	154	20	4			5 950	**20415**
20	0,3	42	19,5	100	104	154	20	4			5 950	**20403**
20	0,5	42	19,5	100	104	154	20	4			5 950	**20405**
20	1,0	42	19,5	100	104	154	20	4			5 950	**20410**
20	2,0	42	19,5	100	104	154	20	4			5 950	**20420**
20	3,0	42	19,5	100	104	154	20	4			5 950	**20430**
20	4,0	42	19,5	100	104	154	20	4			5 950	**20440**

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

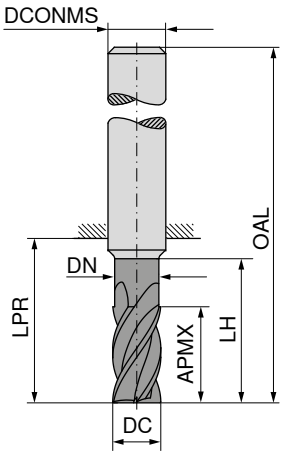
→ v_c/f_z strana 462–467

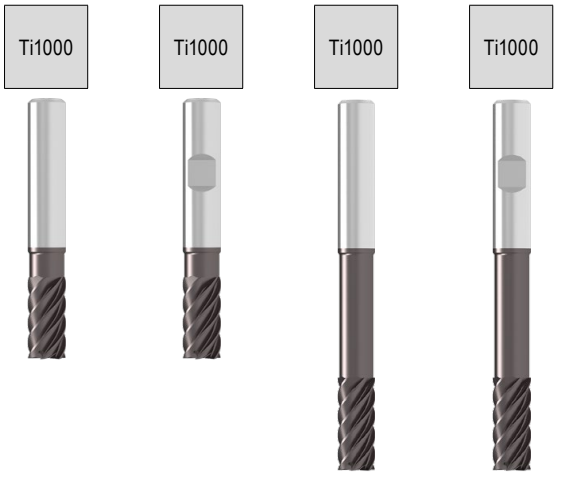
14

Dokončovací fréza











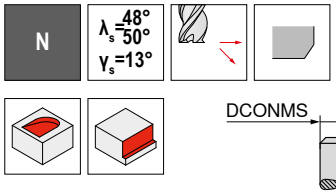
≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527

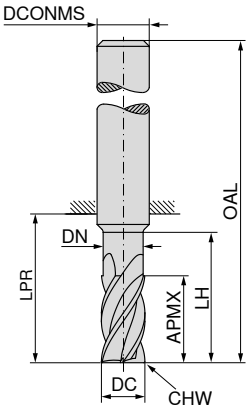


DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 076 ... Kč V3/5C		54 075 ... Kč V3/5C		54 076 ... Kč V3/5C		54 075 ... Kč V3/5C	
6	13	5,6	19	21	57	6	6	684	**06200**	684	**06200**				
6	15	5,6	42	44	80	6	6					1 038	**06400**	1 038	**06400**
8	19	7,6	25	27	63	8	6	883	**08200**	883	**08200**				
8	20	7,6	62	64	100	8	6					1 317	**08400**	1 317	**08400**
10	22	9,6	30	32	72	10	6	1 163	**10200**	1 163	**10200**				
10	25	9,6	58	60	100	10	6					1 834	**10400**	1 834	**10400**
12	26	11,5	36	38	83	12	6	1 846	**12200**	1 846	**12200**				
12	30	11,5	73	75	120	12	6					2 261	**12400**	2 261	**12400**
16	32	15,0	42	44	92	16	6	2 843	**16200**	2 843	**16200**				
16	40	15,0	100	102	150	16	6					4 268	**16400**	4 268	**16400**
20	38	19,0	52	54	104	20	6	4 305	**20200**	4 305	**20200**				
20	50	19,0	98	100	150	20	6					5 855	**20400**	5 855	**20400**
P								●		●		●		●	
M								●		●		●		●	
K								○		○		○		○	
N								○		○		○		○	
S								○		○		○		○	
H															
O															

→ v_c/f_z strana 468

Dokončovací fréza





LPR v případě stopky DIN 6535 HB




dílenská norma


dílenská norma


dílenská norma







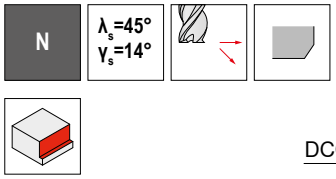
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 010 ... Kč V1/5B		52 015 ... Kč V1/5B		52 018 ... Kč V1/5B	
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	1 155	**05000**				
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6			1 184	**05000**		
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	1 130	**06000**				
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6			1 148	**06000**		
6	21			29	65	6	0,03	6					1 641	**06000**
7	12	6,8	17	23	59	8	0,04	6	1 361	**07000**				
7	22	6,8	30	34	70	8	0,04	6			1 391	**07000**		
7	25			39	75	8	0,04	6					2 100	**07000**
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	1 340	**08000**				
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6			1 430	**08000**		
8	28			39	75	8	0,04	6					1 898	**08000**
9	14	8,8	19	20	60	10	0,04	6	2 050	**09000**				
9	25	8,8	33	33	73	10	0,04	6			2 274	**09000**		
9	30			45	85	10	0,04	6					3 988	**09000**
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	2 032	**10000**				
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6			2 292	**10000**		
10	35			45	85	10	0,05	6					3 693	**10000**
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	2 948	**12000**				
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6			3 198	**12000**		
12	45			55	100	12	0,05	6					5 180	**12000**
14	18	13,8	23	25	70	14	0,06	6	3 875	**14000**				
14	30	13,8	38	39	84	14	0,06	6			4 315	**14000**		
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	8	4 675	**16000**				
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	8			5 293	**16000**		
16	50			62	110	16	0,06	8					7 460	**16000**
16	65			77	125	16	0,06	8					8 365	**16100**
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	7 245	**20000**				
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8			8 258	**20000**		
20	55			65	115	20	0,07	8					11 115	**20000**
20	70			80	130	20	0,07	8					13 293	**20100**
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8			13 910	**25000**		
25	75			94	150	25	0,08	8					22 488	**25000**

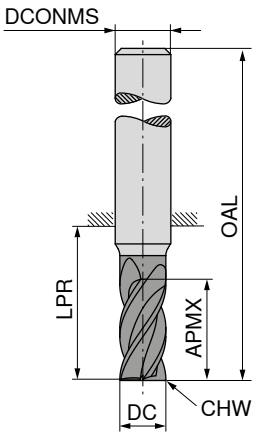
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

→ v_c/f_z strana 480–485

14

Dokončovací fréza

















≈DIN 6527

dílenská norma



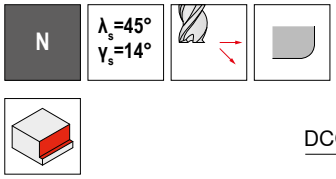


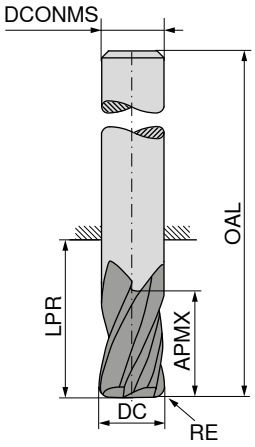
DC f8	APMX	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	50 633 ... Kč V0/5A		50 633 ... Kč V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm					
4	11	21	57	6	0,15	6	1 376	040		
4	16	26	62	6	0,15	6			1 948	041
5	13	21	57	6	0,15	6	1 376	050		
5	18	26	62	6	0,15	6			1 948	051
6	13	21	57	6	0,15	6	1 376	060		
6	18	26	62	6	0,15	6			1 948	061
7	16	27	63	8	0,15	6	1 680	070		
7	21	32	68	8	0,15	6			2 550	071
8	19	27	63	8	0,15	6	1 608	080		
8	24	32	68	8	0,15	6			2 249	081
9	19	32	72	10	0,15	6	2 658	090		
9	27	40	80	10	0,15	6			4 060	091
10	22	32	72	10	0,15	6	2 578	100		
10	30	40	80	10	0,15	6			3 988	101
12	26	38	83	12	0,15	6	3 428	120		
12	36	48	93	12	0,15	6			5 395	121
14	26	38	83	14	0,15	6	4 675	140		
14	42	54	99	14	0,15	6			7 313	141
16	32	44	92	16	0,15	6	6 155	160		
16	48	60	108	16	0,15	6			9 340	161
16	65	77	125	16	0,15	6			11 773	162
16	75	102	150	16	0,15	6			13 180	163
16	95	102	150	16	0,15	6			15 283	164
18	32	44	92	18	0,15	8	7 135	180		
18	54	66	114	18	0,15	8			11 445	181
20	38	54	104	20	0,15	8	8 765	200		
20	60	76	126	20	0,15	8			14 668	201
20	75	85	135	20	0,15	8			15 498	202
20	95	100	150	20	0,15	8			16 078	203
25	75	94	150	25	0,15	8			21 295	250
25	95	104	160	25	0,15	8			22 670	251
32	75	90	150	32	0,15	8	40 925	320		
32	95	100	160	32	0,15	8			42 525	321

P	○	○
M	●	●
K	●	●
N		
S	○	○
H		
O		

→ v_c/f_z strana 480–485

Dokončovací fréza s rohovým rádiusem





Ti1000





dílenská norma



50 634 ...

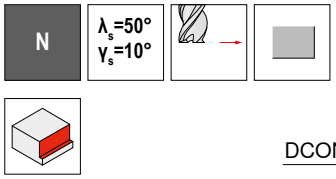
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0/5A	
6	0,5	18	26	62	6	6	1 854	**060**
6	1,0	18	26	62	6	6	1 854	**061**
8	0,5	24	32	68	8	6	1 844	**080**
8	1,0	24	32	68	8	6	1 844	**081**
8	2,0	24	32	68	8	6	1 844	**082**
10	0,5	30	40	80	10	6	3 765	**100**
10	1,0	30	40	80	10	6	3 765	**101**
10	2,0	30	40	80	10	6	3 765	**102**
12	0,5	36	48	93	12	6	4 963	**120**
12	1,0	36	48	93	12	6	4 963	**121**
12	2,0	36	48	93	12	6	4 963	**122**
12	3,0	36	48	93	12	6	4 963	**123**
16	0,5	48	60	108	16	6	8 875	**160**
16	1,0	48	60	108	16	6	8 875	**161**
16	2,0	48	60	108	16	6	8 875	**162**
16	3,0	48	60	108	16	6	8 875	**163**
20	0,5	60	76	126	20	8	13 255	**200**
20	1,0	60	76	126	20	8	13 255	**201**
20	2,0	60	76	126	20	8	13 255	**202**
20	3,0	60	76	126	20	8	13 255	**203**

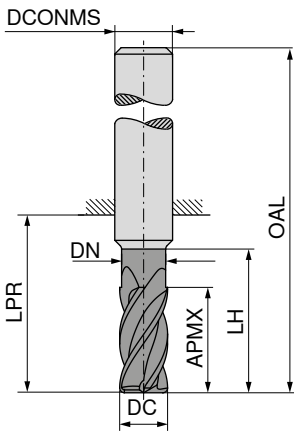
P	○
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 480–485

14

Dokončovací fréza





Ti1000





dílenská norma



52 109 ...

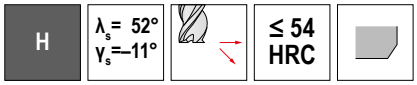
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1	
6	16	5,8	26	26	58	6	8	1 876	**060**
8	22	7,8	32	32	64	8	10	2 144	**080**
10	25	9,8	35	35	73	10	12	3 658	**100**
12	28	11,8	38	39	84	12	12	4 963	**120**
16	35	15,8	43	45	93	16	16	10 613	**160**
20	40	19,8	50	54	104	20	16	12 495	**200**

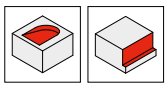
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

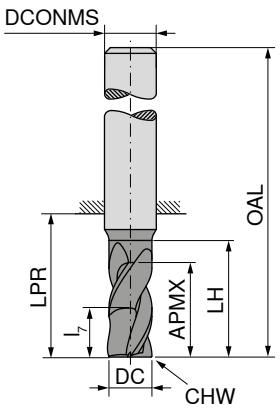
→ v_c/f_z strana 480–483

Stopková fréza

▲ se zvětšující se hloubkou drážek pro lepší odvod třísek















DIN 6527 | DIN 6527



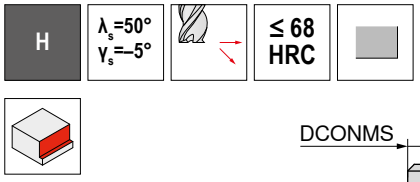


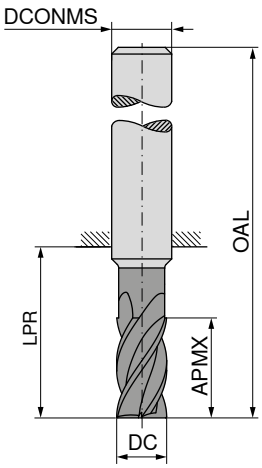
DC f8 mm	APMX mm	LH mm	l_7 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 907 ... Kč V0/5A		50 907 ... Kč V0/5A	
4	11	18	4,4	21	57	6	0,15	4	1 811	**041**		
4	16	19	6,4	26	62	6	0,15	4			1 974	**042**
5	13	19	4,8	21	57	6	0,15	4	1 811	**051**		
5	17	20	6,8	26	62	6	0,15	4			1 974	**052**
6	13	19	5,2	21	57	6	0,15	4	1 902	**061**		
6	18	21	7,2	26	62	6	0,15	4			2 108	**062**
8	19	25	7,6	27	63	8	0,15	4	2 188	**081**		
8	24	27	9,6	32	68	8	0,15	4			2 376	**082**
10	22	30	8,8	32	72	10	0,15	4	3 733	**101**		
10	30	33	12,0	40	80	10	0,15	4			4 240	**102**
12	26	36	10,4	38	83	12	0,15	4	5 110	**121**		
12	36	39	14,4	48	93	12	0,15	4			5 793	**122**
16	32	42	12,8	44	92	16	0,15	4	9 020	**161**		
16	48	51	19,2	60	108	16	0,15	4			10 903	**162**
20	38	52	15,2	54	104	20	0,15	4	12 930	**201**		
20	60	63	24,0	76	126	20	0,15	4			16 225	**202**

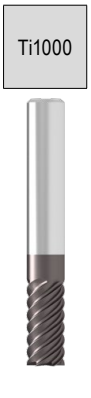
P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

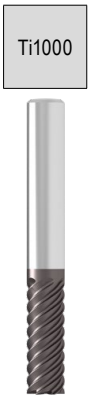
→ v_c/f_z strana 480–485

Dokončovací fréza











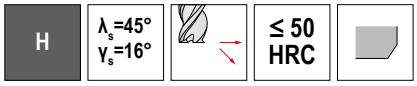


DC f8 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	DIN 6527 50 635 ... Kč V0/5A		dílenská norma 50 635 ... Kč V0/5A	
4	11	57	6	6	1 286	040		
4	16	62	6	6			1 464	041
5	13	57	6	6	1 202	050		
5	18	62	6	6			1 394	051
6	13	57	6	6	1 354	060		
6	18	62	6	6			1 543	061
8	19	63	8	6	1 543	080		
8	24	68	8	6			1 793	081
10	22	72	10	6	2 650	100		
10	30	80	10	6			3 043	101
12	26	83	12	6	3 600	120		
12	36	93	12	6			4 200	121
16	32	92	16	8	6 413	160		
16	48	108	16	8			7 858	161
16	90	150	16	8			8 365	162
20	38	104	20	8	9 160	200		
20	60	126	20	8			11 698	201
20	75	135	20	8			10 503	202
20	95	150	20	8			12 238	203
25	75	150	25	8	29 000	250		
25	95	160	25	8			30 025	251

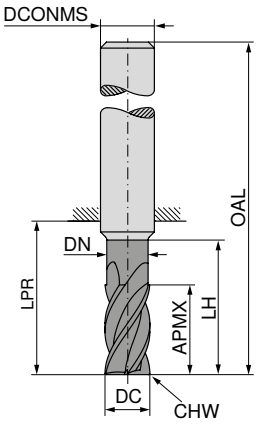
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c/f_z strana 480–485

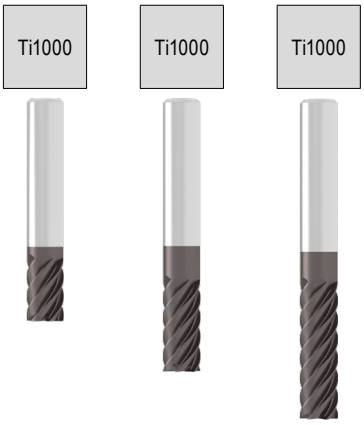
Dokončovací fréza

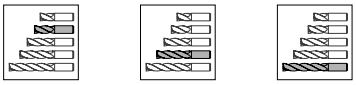






LPR v případě stopky DIN 6535 HB





dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



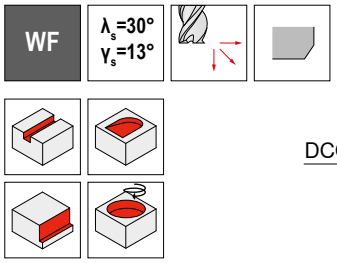
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 112 ... Kč V1		52 122 ... Kč V1		52 123 ... Kč V1	
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	1 720	051				
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6			1 807	051		
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	1 612	061				
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6			1 768	061		
6	21			29	65	6	0,03	6					2 416	061
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	1 996	081				
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6			2 209	081		
8	28			39	75	8	0,04	6					3 005	081
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	2 948	101				
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6			3 418	101		
10	35			45	85	10	0,05	6					5 435	101
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	4 383	121				
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6			4 600	121		
12	45			55	100	12	0,05	6					7 570	121
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	6	6 663	161				
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	6			7 608	161		
16	50			62	110	16	0,06	6					11 160	162
16	65			77	125	16	0,06	6					12 565	163
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	10 105	201				
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8			11 298	201		
20	55			65	115	20	0,07	8					15 863	202
20	70			80	130	20	0,07	8					19 450	203
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8			18 833	251		
25	75			94	150	25	0,08	8					31 000	251

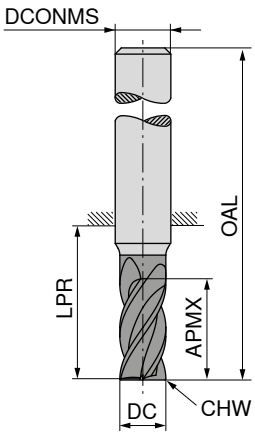
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

→ v_c/f_z strana 480–485

Hrubovací/dokončovací fréza

▲ s lamačem třísky s plochým hrubovacím profilem











DIN 6527



50 628 ...

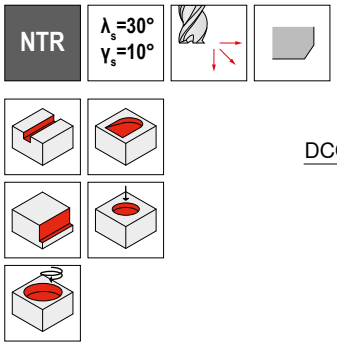
DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V0/5A	
5	15	21	57	6	0,25	4	2 535	**050**
6	16	21	57	6	0,25	4	2 535	**060**
8	22	27	63	8	0,25	4	3 158	**080**
10	25	32	72	10	0,25	4	3 398	**100**
12	28	38	83	12	0,25	4	4 200	**120**
16	35	44	92	16	0,25	4	6 515	**160**
20	40	54	104	20	0,25	4	9 818	**200**

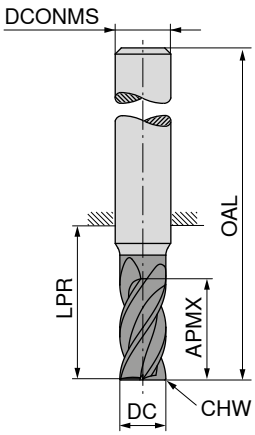
P	
M	
K	
N	●
S	○
H	
O	●

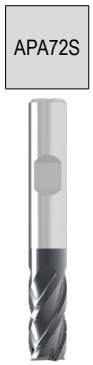
→ v_c/f_z strana 480–483

Hrubovací/dokončovací fréza

▲ s trapézovým hrubovacím profilem









DIN 6527



52 318 ...

DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1	
6	13	21	57	6		3	2 039	**06000**
8	19	27	63	8	0,08	3	2 528	**08000**
10	22	32	72	10	0,12	4	2 760	**10000**
12	26	38	83	12	0,15	4	3 468	**12000**
14	26	38	83	14	0,17	4	4 418	**14000**
16	32	44	92	16	0,20	4	5 213	**16000**
18	32	48	92	18	0,22	4	7 135	**18000**
20	38	54	104	20	0,25	4	7 893	**20000**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

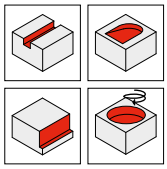
→ v_c/f_z strana 470+471

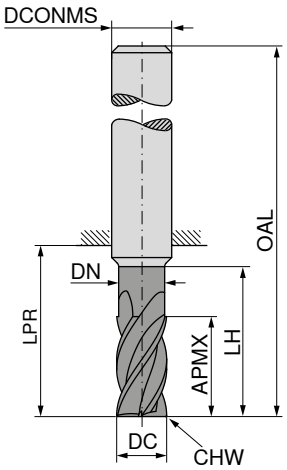
14

Hrubovací frézy

▲ s lamačem třísky s oblým hrubovacím profilem

NR | λ_s=35° 38° γ_s=10° | HPC | Ti1000









≈DIN 6527



54 077 ...

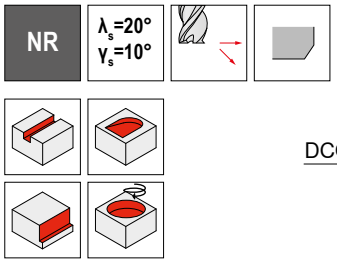
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V3/5C	
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	669	**00400**
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	669	**00500**
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	802	**00600**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	1 002	**00800**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	1 277	**01000**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	2 071	**01200**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	3 120	**01600**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	4 623	**02000**

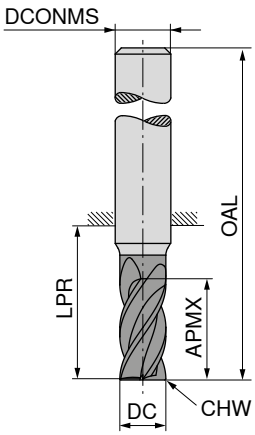
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

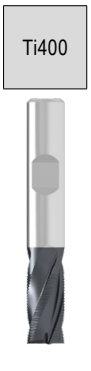
→ v_c/f_z strana 472+473

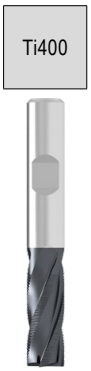
Hrubovací frézy

▲ s lamačem třísky s oblým hrubovacím profilem













DIN 6527

DIN 6527



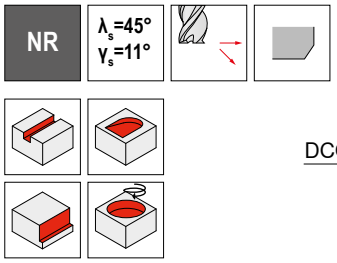


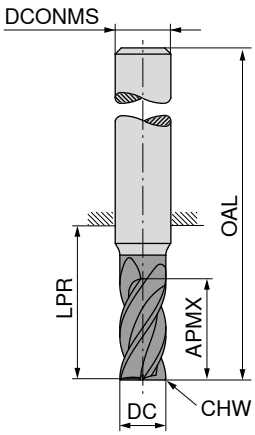
DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	50 618 ... Kč V0/5A		50 624 ... Kč V0/5A	
4	8	21	57	6	0,6	4			2 401	**040**
5	8	18	54	6	0,6	4	2 525	**050**		
5	13	21	57	6	0,6	4			2 401	**050**
6	8	18	54	6	0,6	4	2 256	**060**		
6	13	21	57	6	0,6	4			2 608	**060**
7	11	22	58	8	0,6	4	3 038	**070**		
7	19	27	63	8	0,6	4			2 973	**070**
8	11	22	58	8	0,6	4	2 760	**080**		
8	19	27	63	8	0,6	4			2 973	**080**
9	13	26	66	10	0,6	4	3 465	**090**		
9	22	32	72	10	0,6	4			3 453	**090**
10	13	26	66	10	0,6	4	3 465	**100**		
10	22	32	72	10	0,6	4			3 453	**100**
11	26	38	83	12	0,6	4			4 093	**110**
12	16	28	73	12	0,6	4	3 805	**120**		
12	26	38	83	12	0,6	4			4 093	**120**
13	26	38	83	14	0,6	4			5 758	**130**
14	16	31	76	14	0,6	4	5 255	**140**		
14	26	38	83	14	0,6	4			5 758	**140**
16	19	34	82	16	0,6	4	6 485	**160**		
16	32	44	92	16	0,6	4			6 485	**160**
18	19	36	84	18	0,6	4	7 790	**180**		
18	32	44	92	18	0,6	4			8 693	**180**
20	19	42	92	20	0,6	4	9 310	**200**		
20	38	54	104	20	0,6	4			9 670	**200**
25	45	65	121	25	0,6	5			11 840	**250**
P							●		●	
M							○		○	
K							●		●	
N							○		○	
S							○		○	
H										
O							○		○	

→ v_c/f_z strana 480–483

Hrubovací fréza

▲ s lamačem třísky s oblým hrubovacím profilem





Ti400





DIN 6527



50 637 ...

DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V0/5A	
6	13	21	57	6	0,5	4	2 748	**060**
8	19	27	63	8	0,5	4	3 150	**080**
10	22	32	72	10	0,5	4	3 440	**100**
12	26	38	83	12	0,5	4	4 093	**120**
14	26	38	83	14	0,5	4	5 758	**140**
16	32	44	92	16	0,5	5	6 485	**160**
18	32	44	92	18	0,5	5	8 728	**180**
20	38	54	104	20	0,5	6	9 708	**200**
25	45	65	121	25	0,5	6	11 955	**250**

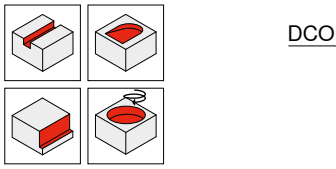
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	○

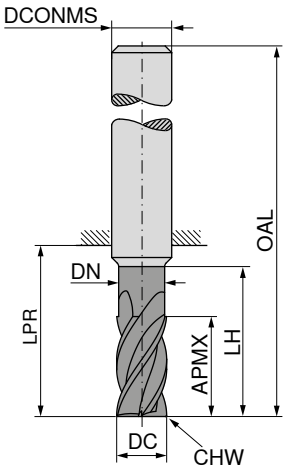
→ v_c/f_z strana 480–483

Hrubovací frézy

▲ s oblým hrubovacím profilem
▲ s dodatečnými lamači třísky v drážce pro odvádění třísek

HR | λ_s=55° γ_s= 5°





Ti1000





dílenská norma



52 341 ...

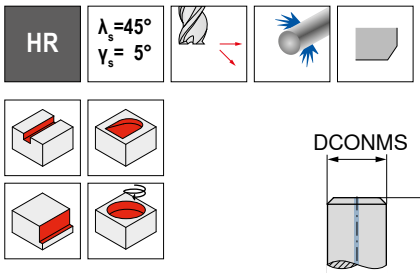
DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V1	
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4	3 058	**060**
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4	3 498	**080**
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4	3 805	**100**
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4	4 453	**120**
14	30	13,6	40	39	84	14	0,30	4	6 015	**140**
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5	7 678	**160**
18	35	17,5	45	45	93	18	0,40	5	9 563	**180**
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5	11 478	**200**

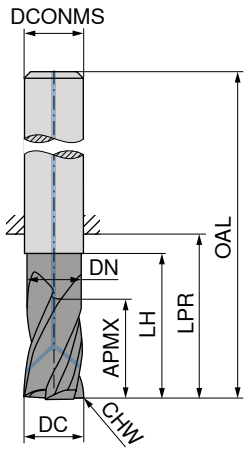
P	○
M	●
K	○
N	
S	
H	
O	

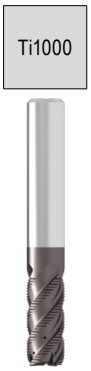
→ v_c/f_z strana 474+475

Hrubovací fréza

▲ s oblým hrubovacím profilem
▲ s dodatečnými lamači třísky v drážce pro odvádění třísek













dílenská norma



dílenská norma



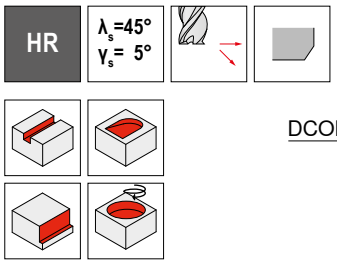
DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 338 ... Kč V1		52 339 ... Kč V1	
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4	3 805	**060**	3 805	**060**
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4	4 240	**080**	4 240	**080**
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4	4 963	**100**	4 963	**100**
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4	6 265	**120**	6 265	**120**
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5	10 650	**160**	10 650	**160**
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5	15 685	**200**	15 685	**200**

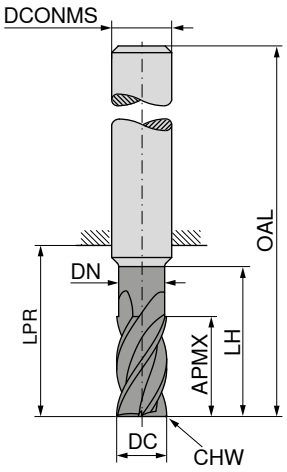
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		
S		
H		
O		

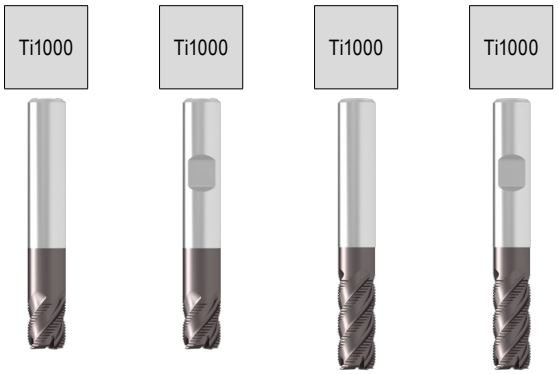
→ v_c/f_z strana 474+475

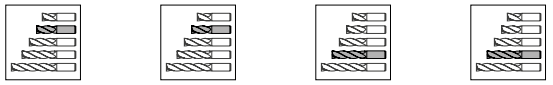
Hrubovací fréza

▲ s oblým hrubovacím profilem
▲ s dodatečnými lamači třísky v drážce pro odvádění třísek









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



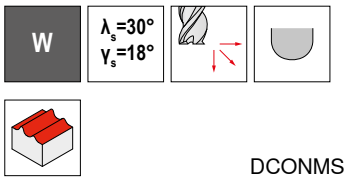
DC h11	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	52 342 ... Kč V1		52 343 ... Kč V1		52 342 ... Kč V1		52 343 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
6	8	6,0		18	54	6	0,15	4	2 695	060	2 695	060				
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4					2 988	061	2 988	061
8	11	8,0		23	59	8	0,20	4	3 093	080	3 093	080				
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4					3 423	081	3 423	081
10	13	10,0		27	67	10	0,20	4	3 308	100	3 308	100				
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4					3 693	101	3 693	101
12	16	12,0		29	74	12	0,25	4	3 838	120	3 838	120				
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4					4 348	121	4 348	121
14	16	14,0		30	75	14	0,25	4	5 293	140	5 293	140				
14	30	13,5	40	39	84	14	0,25	4					5 833	141	5 833	141
16	19	16,0		36	84	16	0,35	5	6 590	160	6 590	160				
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5					7 495	161	7 495	161
20	19	20,0		43	93	20	0,40	5	10 105	200	10 105	200				
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5					11 263	201	11 263	201
25	50	24,0	65	69	125	25	0,50	5					19 048	251	19 048	251
P									●		●		●		●	
M									○		○		○		○	
K									●		●		●		●	
N																
S																
H																
O																

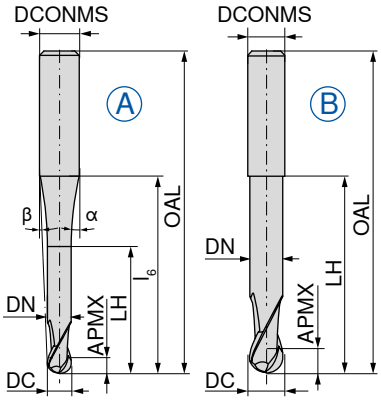
→ v_c/f_z strana 474+475

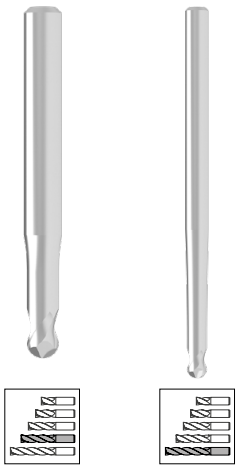
14

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
▲ pro Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerance úhlu α a β: ±0,5°







											dílenská norma		dílenská norma	
											52 718 ...		52 720 ...	
DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	Kč V1		Kč V1	
0,5	1,0	0,45	2,0	9	38	10	8	3	2	A	4 060	**005**		
1,0	2,0	0,95	4,0	9	38	12,5	6,5	3	2	A	3 693	**010**		
1,5	2,5	1,40	7,5	9	38	32	5	3	2	A	3 270	**015**		
2,0	3,0	1,80	8,0	9	38	31	3,5	3	2	A	2 543	**020**		
3,0	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	2 441	**030**		
3,0	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			3 010	**030**
4,0	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	2 383	**040**		
4,0	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			2 695	**040**
5,0	5,0	4,70	10,0	40	100	1,5	1	6	2	A			2 638	**050**
5,0	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	2 321	**050**		
6,0	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	2 130	**060**		
6,0	6,0	5,60	40,0		100			6	2	B			2 600	**060**
8,0	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	2 883	**080**		
8,0	7,0	7,60	60,0		120			8	2	B			3 365	**080**
10,0	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	4 560	**100**		
10,0	8,0	9,60	60,0		120			10	2	B			4 675	**100**
12,0	8,0	11,50	40,0		83			12	2	B	5 470	**120**		
12,0	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			7 245	**120**

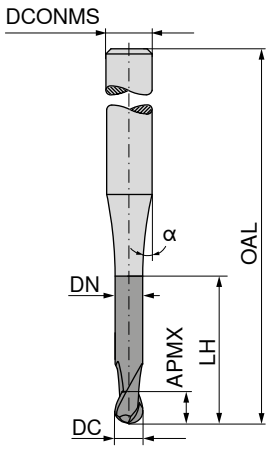
P		
M		
K		
N	●	●
S	○	○
H		
O	●	●

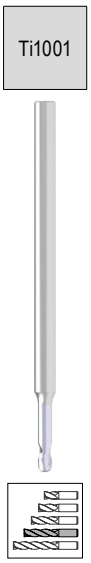
→ v_c/f_z strana 480–486

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

W | λ_s=45° γ_s=18°







dílenská norma

dílenská norma

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 903 ... Kč V0/5A		50 903 ... Kč V0/5A	
0,2	0,2	0,18	0,6	55	15	3	2	2 477	**021**		
0,2	0,2	0,18	1,0	55	15	3	2	2 503	**022**		
0,2	0,2	0,18	1,6	55	15	3	2	2 525	**023**		
0,2	0,2	0,18	2,0	55	15	3	2	2 565	**024**		
0,3	0,3	0,28	0,9	55	15	3	2	2 477	**031**		
0,3	0,3	0,28	1,5	55	15	3	2	2 503	**032**		
0,3	0,3	0,28	2,4	55	15	3	2	2 525	**033**		
0,3	0,3	0,28	3,0	55	15	3	2	2 565	**034**		
0,4	0,4	0,37	1,2	55	15	3	2	2 477	**041**		
0,4	0,4	0,37	2,0	55	15	3	2	2 503	**042**		
0,4	0,4	0,37	3,2	55	15	3	2	2 525	**043**		
0,4	0,4	0,37	4,0	55	15	3	2	2 565	**044**		
0,5	0,5	0,45	1,5	55	15	3	2	2 423	**051**		
0,5	0,5	0,45	2,5	55	15	3	2	2 444	**052**		
0,5	0,5	0,45	4,0	55	15	3	2	2 477	**053**		
0,5	0,5	0,45	5,0	55	15	3	2	2 503	**054**		
0,6	0,6	0,58	2,0	55	15	3	2	2 086	**061**		
0,6	0,6	0,58	3,0	55	15	3	2	2 028	**062**		
0,6	0,6	0,58	5,0	65	15	3	2			2 213	**063**
0,6	0,6	0,58	6,0	65	15	3	2			2 347	**064**
0,8	0,8	0,77	2,5	55	15	3	2	2 028	**081**		
0,8	0,8	0,77	4,0	55	15	3	2	2 028	**082**		
0,8	0,8	0,77	6,5	65	15	3	2			2 256	**083**
0,8	0,8	0,77	8,0	65	15	3	2			2 347	**084**
1,0	1,0	0,95	3,0	55	15	3	2	2 028	**101**		
1,0	1,0	0,95	5,0	55	15	3	2	2 028	**102**		
1,0	1,0	0,95	8,0	65	15	3	2			2 144	**103**
1,0	1,0	0,95	10,0	65	15	3	2			2 347	**104**
1,0	1,0	0,95	12,0	65	15	3	2			2 401	**105**
1,2	1,2	1,15	3,0	55	15	3	2	2 028	**121**		
1,2	1,2	1,15	6,0	55	15	3	2	2 028	**122**		
1,2	1,2	1,15	10,0	65	15	3	2			2 256	**123**
1,2	1,2	1,15	12,0	65	15	3	2			2 347	**124**
1,3	1,3	1,25	4,0	55	15	3	2	2 028	**131**		
1,3	1,3	1,25	7,0	55	15	3	2	2 028	**132**		
1,3	1,3	1,25	11,0	65	15	3	2			2 256	**133**
1,3	1,3	1,25	13,0	65	15	3	2			2 347	**134**
1,5	1,5	1,44	5,0	55	15	3	2	2 086	**151**		
1,5	1,5	1,44	7,5	55	15	3	2	2 028	**152**		

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

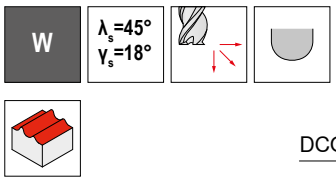
→ v_c/f_z strana 480–486

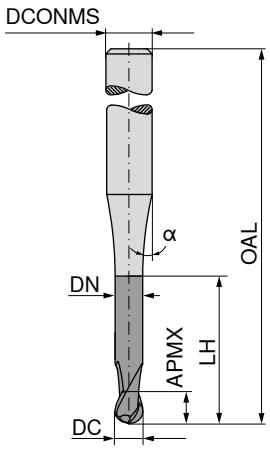
14

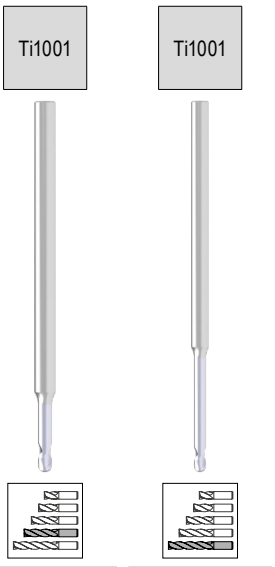
Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

W | λ_s=45° γ_s=18°







DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 903 ... Kč V0/5A		50 903 ... Kč V0/5A	
1,5	1,5	1,44	12,0	65	15	3	2			2 347	**154**
1,5	1,5	1,44	15,0	65	15	3	2			2 401	**153**
1,6	1,6	1,52	5,0	55	15	3	2	2 086	**161**		
1,6	1,6	1,52	8,0	55	15	3	2	2 086	**162**		
1,6	1,6	1,52	13,0	65	15	3	2			2 256	**163**
1,6	1,6	1,52	16,0	65	15	3	2			2 401	**164**
1,8	1,8	1,72	5,5	55	15	3	2	2 028	**181**		
1,8	1,8	1,72	9,0	55	15	3	2	2 086	**182**		
1,8	1,8	1,72	14,5	65	15	3	2			2 256	**183**
1,8	1,8	1,72	18,0	65	15	3	2			2 401	**184**
2,0	2,0	1,92	6,0	55	15	3	2	2 028	**201**		
2,0	2,0	1,92	10,0	55	15	3	2	2 028	**202**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	15	3	2	2 144	**203**		
2,0	2,0	1,92	16,0	65	15	3	2			2 401	**204**
2,0	2,0	1,92	20,0	65	15	3	2			2 347	**205**
2,3	2,3	2,22	7,0	55	15	3	2	2 028	**231**		
2,3	2,3	2,22	11,5	55	15	3	2	2 028	**232**		
2,3	2,3	2,22	18,5	65	15	3	2			2 144	**233**
2,3	2,3	2,22	20,0	65	15	3	2			2 347	**234**
2,3	2,3	2,22	23,0	65	15	3	2			2 401	**235**
3,0	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	2 144	**301**		
3,0	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	2 401	**302**		
3,0	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			2 605	**303**
3,0	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			2 718	**304**
4,0	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	2 401	**401**		
4,0	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	2 401	**402**		
4,0	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			2 718	**403**
4,0	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			2 795	**404**
5,0	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	2 401	**501**		
5,0	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	2 401	**502**		
5,0	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			2 795	**503**
5,0	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			2 938	**504**
6,0	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	2 401	**601**		
6,0	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			2 718	**602**
6,0	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			2 938	**603**
6,0	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			3 028	**604**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

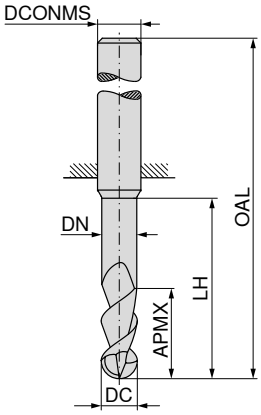
→ v_c/f_z strana 480–486

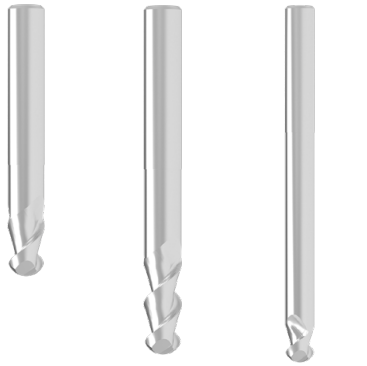
Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

W | λ_s=55° γ_s= 7° | HPC









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

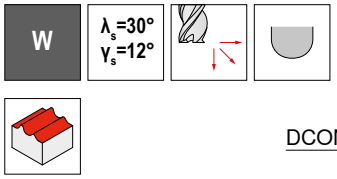
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 640 ... Kč V0/5A		54 640 ... Kč V0/5A		54 640 ... Kč V0/5A	
3	5,0	2,8	12	55	6	2	1 967	031				
3	3,5	2,8	15	58	6	2			2 144	034		
3	8,0	2,8	15	58	6	2			2 253	032		
3	3,5	2,8	24	67	6	2					2 623	035
4	6,5	3,8	12	55	6	2	1 967	041				
4	4,5	3,8	20	62	6	2			2 144	044		
4	10,5	3,8	20	62	6	2			2 253	042		
4	4,5	3,8	32	74	6	2					2 623	045
5	8,0	4,8	15	58	6	2	1 967	051				
5	5,5	4,8	25	70	6	2			2 144	054		
5	13,0	4,8	25	70	6	2			2 253	052		
5	5,5	4,8	40	88	6	2					2 623	055
6	10,0	5,8	18	58	6	2	1 967	061				
6	7,0	5,8	30	70	6	2			2 144	064		
6	16,0	5,8	30	70	6	2			2 253	062		
6	7,0	5,8	48	88	6	2					2 578	065
8	13,0	7,7	24	64	8	2	2 573	081				
8	9,0	7,7	40	80	8	2			2 795	084		
8	21,0	7,7	40	80	8	2			2 933	082		
8	9,0	7,7	64	104	8	2					3 370	085
10	16,0	9,7	30	74	10	2	3 453	101				
10	11,0	9,7	50	94	10	2			3 765	104		
10	26,0	9,7	50	94	10	2			3 988	102		
10	11,0	9,7	80	124	10	2					4 528	105
12	19,0	11,6	36	85	12	2	4 858	121				
12	13,0	11,6	60	109	12	2			6 333	124		
12	31,0	11,6	60	109	12	2			6 555	122		
12	13,0	11,6	96	145	12	2					8 728	125
14	22,0	13,6	42	91	14	2	6 015	141				
14	15,0	13,6	70	119	14	2			7 858	144		
14	36,0	13,6	70	119	14	2			8 258	142		
14	15,0	13,6	112	161	14	2					11 340	145
16	25,0	15,5	48	100	16	2	7 893	161				
16	17,0	15,5	80	132	16	2			10 358	164		
16	41,0	15,5	80	132	16	2			10 830	162		
16	17,0	15,5	128	180	16	2					15 463	165
18	29,0	17,5	54	106	18	2	11 013	181				
18	20,0	17,5	90	142	18	2			14 413	184		
18	47,0	17,5	90	142	18	2			15 103	182		
18	20,0	17,5	144	196	18	2					21 618	185
20	32,0	19,5	60	114	20	2	11 085	201				
20	52,0	19,5	100	154	20	2			15 283	202		
20	22,0	19,5	100	154	20	2			14 633	204		
20	22,0	19,5	160	214	20	2					21 800	205

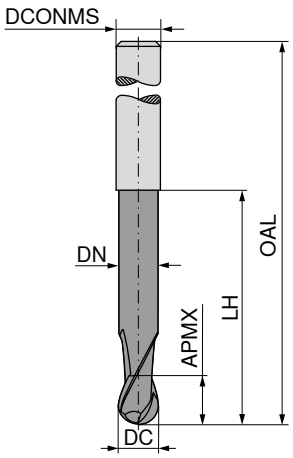
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

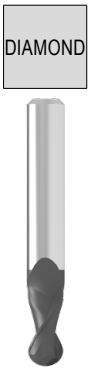
→ v_c/f_z strana 460+461

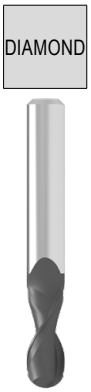
14

Rádiusová fréza













dílenská norma

dílenská norma





DC h10 mm	APMX mm	LH mm	DN mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 766 ... Kč V1		52 768 ... Kč V1	
0,5	1,5			38	3	2	3 838	**005**		
1,0	2,0			38	3	2	3 733	**010**		
2,0	3,0			38	3	2	3 733	**020**		
2,0	3,0			50	6	2	5 720	**021**		
2,0	8,0	31	1,8	60	2	2			4 453	**020**
3,0	5,0			38	3	2	3 733	**030**		
3,0	5,0			50	6	2	5 720	**031**		
3,0	12,0	41	2,8	70	3	2			4 240	**030**
4,0	8,0			54	6	2	5 720	**040**		
4,0	15,0	51	3,8	80	4	2			5 940	**040**
5,0	9,0			54	6	2	5 720	**050**		
5,0	20,0	71	4,8	100	5	2			6 845	**050**
6,0	10,0			54	6	2	5 540	**060**		
6,0	20,0	63	5,8	100	6	2			7 678	**060**
8,0	12,0			58	8	2	7 715	**080**		
8,0	20,0	83	7,8	120	8	2			10 140	**080**
10,0	14,0			66	10	2	9 775	**100**		
10,0	25,0	99	9,8	140	10	2			13 075	**100**
12,0	25,0	104	11,8	150	12	2			17 235	**120**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

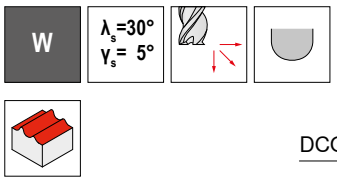
→ v_c/f_z strana 418

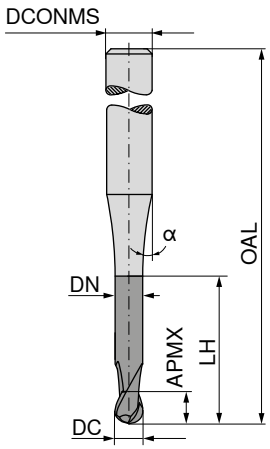
Rádiusová mikrofréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

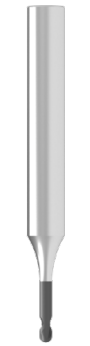
W

λ_s=30°
γ_s= 5°





DIAMOND





dílenská norma



DIAMOND





dílenská norma



DC $_{f8}$ mm	APMX mm	LH mm	DN mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 912 ... Kč V0/5A		50 912 ... Kč V0/5A	
0,6	1,2	3,0	0,58	55	15	6	2	4 560	**906**		
0,6	1,2	6,0	0,58	65	15	6	2			4 998	**006**
0,8	1,2	4,0	0,77	55	15	6	2	4 560	**908**		
0,8	1,2	8,0	0,77	65	15	6	2			4 998	**008**
1,0	1,5	5,0	0,95	55	15	6	2	4 560	**910**		
1,0	1,5	12,0	0,95	65	15	6	2			4 998	**010**
1,2	1,6	6,0	1,15	55	15	6	2	4 560	**912**		
1,2	1,6	12,0	1,15	65	15	6	2			4 998	**012**
1,5	1,8	7,5	1,44	55	15	6	2	4 560	**915**		
1,5	1,8	15,0	1,44	65	15	6	2			4 998	**015**
2,0	2,0	10,0	1,92	55	15	6	2	4 560	**920**		
2,0	2,0	20,0	1,92	65	15	6	2			4 998	**020**

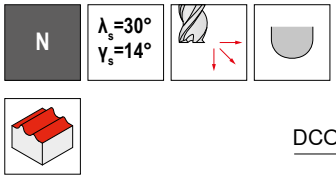
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

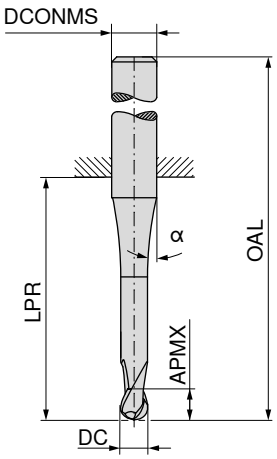
→ v_c/f_z strana 418

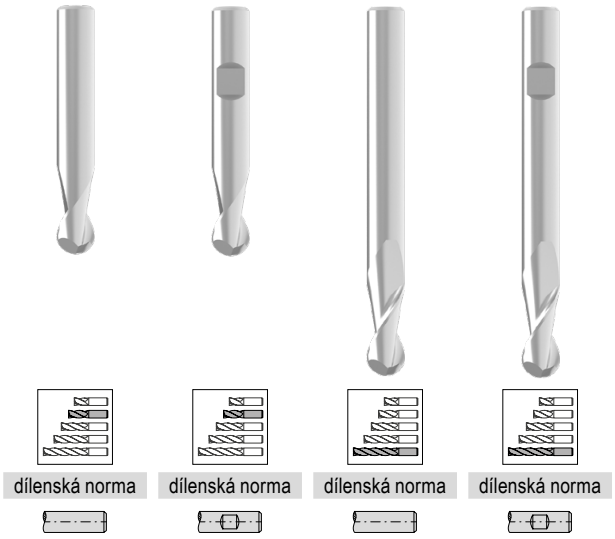
14

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 050 ... Kč V1/5B		52 052 ... Kč V1/5B		52 051 ... Kč V1/5B		52 053 ... Kč V1/5B	
0,10	0,2	12,5	38	8	3	2	2 690	**91000**						
0,15	0,3	11,5	38	8	3	2	2 336	**91500**						
0,20	0,4	12,0	38	8	3	2	2 148	**92000**						
0,25	0,5	12,5	38	8	3	2	2 072	**92500**						
0,30	1,0	11,3	38	8	3	2	1 920	**93000**						
0,35	1,0	11,1	38	8	3	2	1 698	**93500**						
0,40	1,0	10,9	38	8	3	2	1 235	**94000**						
0,50	1,5	11,7	38	7	3	2	985	**95000**						
0,50	1,5	18,0	54	11	6	2	1 181	**95100**						
0,50	1,5	47,0	75	7	3	2					1 361	**95000**		
0,50	1,5	44,0	80	11	6	2					1 575	**95100**		
0,60	1,5	11,3	38	7	3	2	1 083	**96000**						
0,70	2,0	11,4	38	7	3	2	985	**97000**						
0,80	2,0	11,7	38	7	3	2	985	**98000**						
0,90	2,5	11,7	38	7	3	2	985	**99000**						
1,00	2,0	22,0	50	7	3	2	1 018	**31000**						
1,00	2,0	18,0	54	10	6	2	1 091	**01000**	1 091	**01000**				
1,00	3,0	47,0	75	7	3	2					1 500	**31000**		
1,00	3,0	44,0	80	10	6	2					1 702	**01000**	1 702	**01000**
1,10	3,0	22,0	50	6	3	2	985	**31100**						
1,20	3,0	22,0	50	5	3	2	985	**31200**						
1,40	3,0	22,0	50	5	3	2	985	**31400**						
1,50	3,0	22,0	50	6	3	2	985	**31500**						
1,50	3,0	18,0	54	10	6	2	1 091	**01500**	1 091	**01500**				
1,50	4,0	47,0	75	5	3	2					1 485	**31500**		
1,50	4,0	44,0	80	10	6	2					1 702	**01500**	1 702	**01500**
1,60	4,0	22,0	50	6	3	2	985	**31600**						
1,80	4,0	22,0	50	6	3	2	985	**31800**						
2,00	4,0	22,0	50	5	3	2	1 018	**32000**						
2,00	4,0	18,0	54	9	6	2	1 091	**02000**	1 091	**02000**				
2,00	6,0	47,0	75	5	3	2					1 391	**32000**		
2,00	6,0	44,0	80	10	6	2					1 662	**02000**	1 662	**02000**
2,50	5,0	22,0	50	3	3	2	985	**32500**						
2,50	5,0	18,0	54	9	6	2	1 091	**02500**	1 091	**02500**				
2,50	8,0	47,0	75	3	3	2					1 358	**32500**		
2,50	8,0	44,0	80	10	6	2					1 673	**02500**	1 673	**02500**
3,00	6,0	22,0	50		3	2	1 018	**33000**						
3,00	6,0	18,0	54	9	6	2	1 091	**03000**	1 091	**03000**				
3,00	10,0	47,0	75		3	2					1 336	**33000**		
3,00	10,0	44,0	80	9	6	2					1 626	**03000**	1 626	**03000**

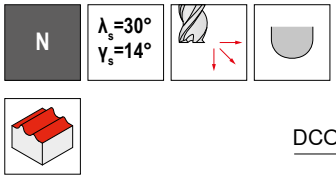
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

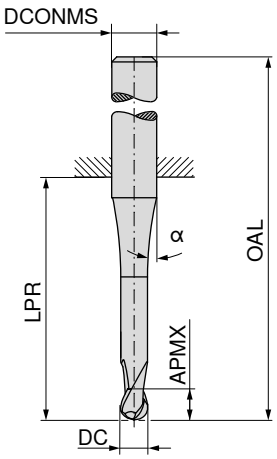
→ v_c/f_z strana 480–486

Pokračování na další straně

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm









dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 050 ... Kč V1/5B		52 052 ... Kč V1/5B		52 051 ... Kč V1/5B		52 053 ... Kč V1/5B	
4,00	7,0	18,0	54	7	6	2	1 091	**04000**	1 091	**04000**				
4,00	7,0	26,0	54		4	2	1 036	**44000**						
4,00	13,0	47,0	75		4	2					1 264	**44000**		
4,00	13,0	44,0	80	8	6	2					1 626	**04000**	1 626	**04000**
5,00	8,0	18,0	54	6	6	2	1 091	**05000**	1 091	**05000**				
5,00	8,0	26,0	54		5	2	1 091	**55000**						
5,00	14,0	47,0	75		5	2					1 420	**55000**		
5,00	14,0	64,0	100	5	6	2					1 626	**05000**	1 626	**05000**
6,00	10,0	18,0	54		6	2	1 091	**06000**	1 091	**06000**				
6,00	16,0	64,0	100		6	2					1 539	**06000**	1 539	**06000**
8,00	12,0	23,0	59		8	2	1 264	**08000**	1 264	**08000**				
8,00	22,0	64,0	100		8	2					1 800	**08000**	1 800	**08000**
10,00	13,0	27,0	67		10	2	1 634	**10000**	1 634	**10000**				
10,00	25,0	60,0	100		10	2					2 416	**10000**	2 416	**10000**
12,00	16,0	28,0	73		12	2	2 354	**12000**	2 354	**12000**				
12,00	26,0	55,0	100		12	2					3 220	**12000**	3 220	**12000**
14,00	16,0	30,0	75		14	2	3 050	**14000**	3 050	**14000**				
14,00	26,0	55,0	100		14	2					4 560	**14000**	4 560	**14000**
16,00	20,0	35,0	83		16	2	3 398	**16000**	3 398	**16000**				
16,00	30,0	102,0	150		16	2					7 393	**16000**	7 393	**16000**
20,00	25,0	43,0	93		20	2	5 903	**20000**	5 903	**20000**				
20,00	40,0	100,0	150		20	2					8 910	**20000**	8 910	**20000**

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

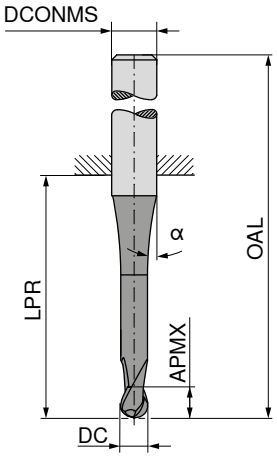
→ v_c/f_z strana 480–486

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s=14° | ≤ 52 HRC







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma





DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 054 ... Kč V1/5B		52 056 ... Kč V1/5B		52 055 ... Kč V1/5B	
0,10	0,2	12,5	38	8	3	2	2 828	**91000**				
0,15	0,3	11,5	38	8	3	2	2 480	**91500**				
0,20	0,4	12,0	38	8	3	2	2 354	**92000**				
0,25	0,5	12,5	38	8	3	2	2 730	**92500**				
0,30	1,0	11,3	38	8	3	2	2 543	**93000**				
0,35	1,0	11,1	38	8	3	2	2 274	**93500**				
0,40	1,0	10,9	38	8	3	2	1 695	**94000**				
0,50	1,5	11,7	38	7	3	2	1 398	**95000**				
0,50	1,5	47,0	75	7	3	2					1 586	**95000**
0,50	1,5	44,0	80	11	6	2					2 380	**95100**
0,50	1,5	18,0	54	11	6	2	1 464	**95100**				
0,60	1,5	11,3	38	7	3	2	1 503	**96000**				
0,70	2,0	11,4	38	7	3	2	1 398	**97000**				
0,80	2,0	11,7	38	7	3	2	1 398	**98000**				
0,90	2,5	11,7	38	7	3	2	1 398	**99000**				
1,00	2,0	22,0	50	7	3	2	1 489	**31000**				
1,00	2,0	18,0	54	10	6	2	1 637	**01000**	1 637	**01000**		
1,00	3,0	44,0	80	10	6	2					2 535	**01000**
1,00	3,0	47,0	75	7	3	2					2 115	**31000**
1,10	3,0	22,0	50	6	3	2	1 398	**31100**				
1,20	3,0	22,0	50	5	3	2	1 398	**31200**				
1,40	3,0	22,0	50	5	3	2	1 398	**31400**				
1,50	3,0	22,0	50	6	3	2	1 489	**31500**				
1,50	3,0	18,0	54	10	6	2	1 637	**01500**	1 637	**01500**		
1,50	4,0	44,0	80	10	6	2					2 535	**01500**
1,50	4,0	47,0	75	5	3	2					2 100	**31500**
1,60	4,0	22,0	50	6	3	2	1 398	**31600**				
1,80	4,0	22,0	50	6	3	2	1 398	**31800**				
2,00	4,0	18,0	54	9	6	2	1 637	**02000**	1 637	**02000**		
2,00	4,0	22,0	50	5	3	2	1 489	**32000**				
2,00	6,0	44,0	80	10	6	2					2 477	**02000**
2,00	6,0	47,0	75	5	3	2					1 974	**32000**
2,50	5,0	18,0	54	9	6	2	1 720	**02500**	1 720	**02500**		
2,50	5,0	22,0	50	3	3	2	1 398	**32500**				
2,50	8,0	44,0	80	10	6	2					2 503	**02500**
2,50	8,0	47,0	75	3	3	2					1 938	**32500**
3,00	6,0	18,0	54	9	6	2	1 637	**03000**	1 637	**03000**		

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

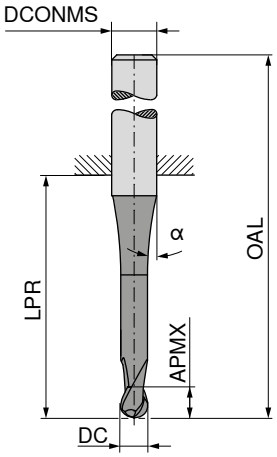
→ v_c/f_z strana 480–486

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s=14° | ≤ 52 HRC







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma





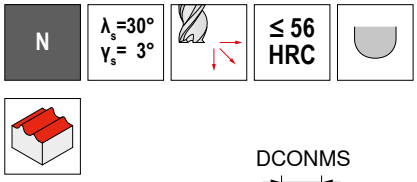
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 054 ... Kč V1/5B		52 056 ... Kč V1/5B		52 055 ... Kč V1/5B	
3,00	6,0	22,0	50		3	2	1 489	**33000**				
3,00	10,0	47,0	75		3	2					1 908	**33000**
3,00	10,0	44,0	80	9	6	2					2 437	**03000**
4,00	7,0	18,0	54	10	6	2	1 637	**04000**	1 637	**04000**		
4,00	7,0	26,0	54		4	2	1 572	**44000**				
4,00	13,0	47,0	75		4	2					1 829	**44000**
4,00	13,0	44,0	80	8	6	2					2 437	**04000**
5,00	8,0	18,0	54	6	6	2	1 637	**05000**	1 637	**05000**		
5,00	8,0	26,0	54		5	2	1 637	**55000**				
5,00	14,0	47,0	75		5	2					2 079	**55000**
5,00	14,0	64,0	100	5	6	2					2 437	**05000**
6,00	10,0	18,0	54		6	2	1 637	**06000**	1 637	**06000**		
6,00	16,0	64,0	100		6	2					2 449	**06000**
8,00	12,0	23,0	59		8	2	1 992	**08000**	1 992	**08000**		
8,00	22,0	64,0	100		8	2					2 945	**08000**
10,00	13,0	27,0	67		10	2	2 623	**10000**	2 623	**10000**		
10,00	25,0	60,0	100		10	2					3 875	**10000**
12,00	16,0	28,0	73		12	2	3 733	**12000**	3 733	**12000**		
12,00	26,0	55,0	100		12	2					5 110	**12000**
14,00	16,0	30,0	75		14	2	4 745	**14000**	4 745	**14000**		
14,00	26,0	55,0	100		14	2					6 845	**14000**
16,00	20,0	35,0	83		16	2	5 435	**16000**	5 435	**16000**		
16,00	30,0	102,0	150		16	2					11 263	**16000**
18,00	22,0	45,0	93		18	2	7 393	**18000**	7 393	**18000**		
20,00	25,0	43,0	93		20	2	8 910	**20000**	8 910	**20000**		
20,00	40,0	100,0	150		20	2					13 760	**20000**

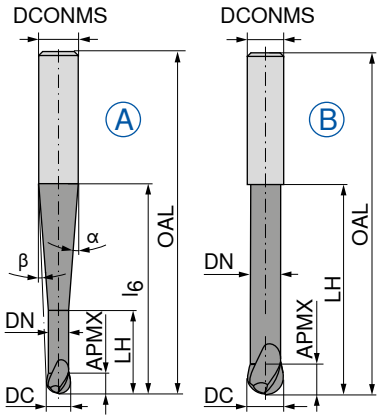
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

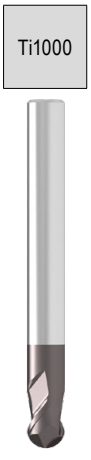
→ v_c/f_z strana 480–486

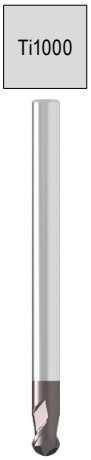
Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
▲ pro Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerance úhlu α a β: ±0,5°













dílenská norma



dílenská norma



DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	52 714 ... Kč V1		52 717 ... Kč V1	
0,5	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	3 988	**005**		
1,0	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	4 060	**010**		
1,0	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A			3 693	**010**
1,5	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	3 620	**015**		
1,5	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A			3 350	**015**
2,0	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	2 898	**020**		
2,0	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A			2 988	**020**
3,0	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	2 785	**030**		
3,0	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			2 888	**030**
4,0	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	2 735	**040**		
4,0	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			2 690	**040**
5,0	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	2 675	**050**		
5,0	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			2 735	**050**
6,0	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	2 513	**060**		
6,0	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			2 875	**060**
6,0	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A			3 915	**061**
8,0	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	3 508	**080**		
8,0	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			3 875	**080**
8,0	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A			5 213	**081**
10,0	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	4 783	**100**		
10,0	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B			3 988	**102**
10,0	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			4 675	**100**
10,0	8,0	9,60	40,0	110	160	1	1	12	2	A			7 098	**101**
12,0	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	6 303	**120**		
12,0	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A	8 800	**121**		
12,0	10,0	11,50	70,0		120			12	2	B			6 413	**122**
12,0	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			7 678	**120**
12,0	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A			13 940	**121**
16,0	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	8 618	**160**		
16,0	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B			13 613	**160**

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

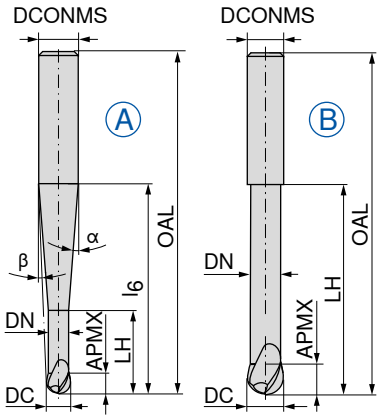
→ v_c/f_z strana 480–486

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm
▲ pro Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerance úhlu α a β: ±0,5°











dílenská norma



52 320 ...

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h6 mm	ZEFP	Obr.	Kč V1	
2	3	1,8	8	40	100	3,6	3	6	2	A	2 390	**020**
3	4	2,8	12	40	100	3,1	2,1	6	2	A	2 390	**030**
4	5	3,8	16	40	100	2,4	1,2	6	2	A	2 354	**040**
5	6	4,7	20	40	100	1,4	0,7	6	2	A	2 318	**050**
6	6	5,7	25	50	100	2,3	1,2	8	2	A	3 195	**061**
6	6	5,7	25		100			6	2	B	1 988	**060**
8	7	7,7	32		100			8	2	B	2 963	**080**
8	7	7,7	32	60	120	2	1	10	2	A	4 418	**081**
10	9	9,6	40	81	160	1,4	0,7	12	2	A	7 173	**101**
10	9	9,6	40		120			10	2	B	4 240	**100**
12	11	11,6	50		160			12	2	B	6 555	**120**
12	11	11,6	50	101	200	2,3	1,2	16	2	A	12 420	**121**
16	14	15,6	60		200			16	2	B	11 190	**160**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ v_c/f_z strana 480–486

14

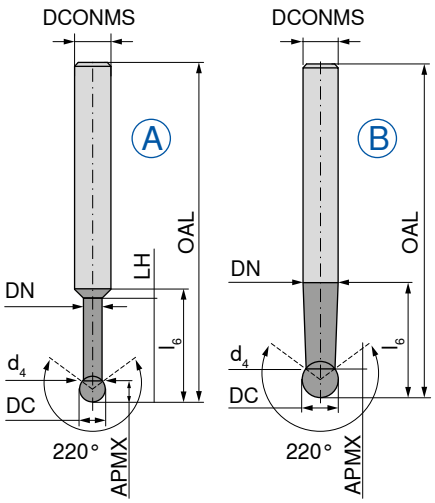
Kulová fréza 220°

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm

N

λ_s=30°
γ_s= 3°

Ti1000







dílenská norma



52 323 ...

DC $_{f8}$ mm	APMX mm	DN mm	d_4 mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Obr.	Kč V1	
1,0	0,7	0,80	0,8	5	17	58	6	2	A	3 580	**010**
1,5	1,2	1,20	1,2	8	20	58	6	2	A	3 580	**015**
2,0	1,5	1,40	1,4	10	21	58	6	2	A	3 580	**020**
3,0	2,3	2,40	2,4	15	22	65	6	2	A	3 608	**030**
4,0	3,0	3,40	3,4	20	25	70	6	2	A	3 693	**040**
5,0	3,5	4,30	4,3	25	28	80	6	2	A	3 875	**050**
6,0	4,0	5,90	5,3	30	30	100	6	2	A	4 418	**060**
8,0	6,5	7,90	6,2		40	100	8	2	B	5 903	**080**
10,0	8,2	9,90	7,6		50	100	10	2	B	7 753	**100**
12,0	9,9	11,90	9,2		110	160	12	2	B	10 140	**121**
12,0	9,9	11,90	9,2		70	120	12	2	B	9 563	**120**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

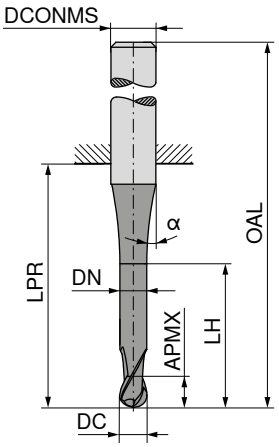
→ v_c/f_z strana 480–486

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s=13° | HPC

Ti1000





≈DIN 6527

54 073 ...

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α°	ZEFP	Kč V3/5C	
3	5	2,9	9	14	50	6	15	2	565	**03115**
4	8	3,9	12	18	54	6	45	2	565	**04120**
5	9	4,9	15	18	54	6	45	2	565	**05125**
6	10	5,9	17	18	54	6	45	2	589	**06130**
8	12	7,8	20	22	58	8	45	2	773	**08140**
10	14	9,8	26	26	66	10	45	2	967	**10150**
12	16	11,8	28	28	73	12	45	2	1 410	**12160**
16	22	15,7	32	34	82	16	45	2	2 304	**16180**
20	26	19,7	40	42	92	20	45	2	3 290	**20110**

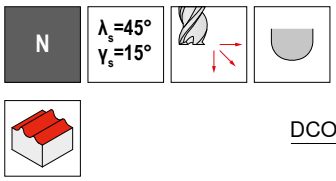
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	

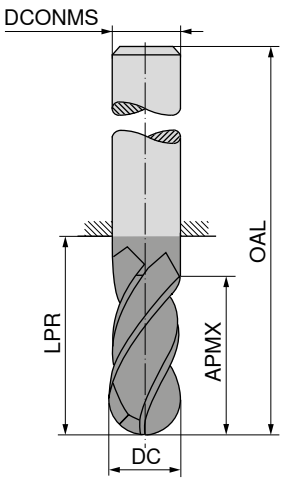
→ v_c/f_z strana 476+477

14

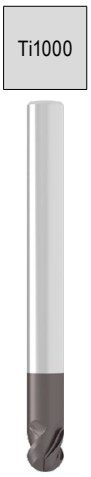
Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm













dílenská norma

dílenská norma



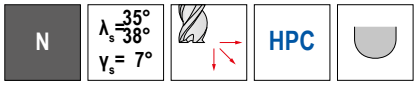


DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 400 ... Kč V1		52 402 ... Kč V1	
3	5	22	50	3	4	1 623	030		
3	5	47	75	3	4			1 952	030
4	8	26	54	4	4	1 648	040		
4	8	47	75	4	4			2 224	040
5	9	26	54	5	4	1 695	050		
5	9	47	75	5	4			2 264	050
6	10	18	54	6	4	1 786	060		
6	10	64	100	6	4			2 318	060
8	12	23	59	8	4	2 209	080		
8	12	64	100	8	4			2 945	080
10	14	27	67	10	4	3 003	100		
10	14	60	100	10	4			3 733	100
12	16	29	74	12	4	3 805	120		
12	16	55	100	12	4			4 858	120
14	18	30	75	14	4	4 745	140		
14	18	55	100	14	4			5 940	140
16	22	35	83	16	4	6 230	160		
16	22	102	150	16	4			8 910	160
20	26	43	93	20	4	9 563	200		
20	26	100	150	20	4			13 115	200
P						○		○	
M						●		●	
K						○		○	
N						●		●	
S						●		●	
H									
O						●		●	

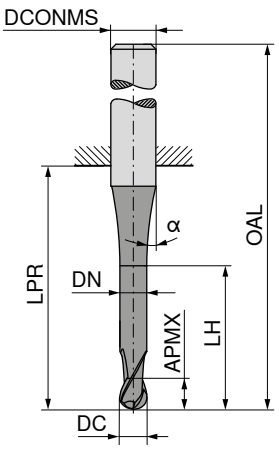
→ v_c/f_z strana 480–486

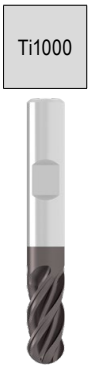
Rádiusová fréza

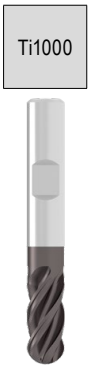
▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm















≈DIN 6527 ≈DIN 6527





DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α°	ZEFP	54 074 ... Kč V3/5C		54 074 ... Kč V3/5C	
3	8			21	57	6	30	4	565	**03115**		
3	8	2,9	15	21	57	6	45	4			565	**03215**
4	11			21	57	6	30	4	565	**04120**		
4	11	3,9	16	21	57	6	45	4			565	**04220**
5	13			21	57	6	30	4	565	**05125**		
5	13	4,9	19	21	57	6	45	4			565	**05225**
6	13			21	57	6	30	4	589	**06130**		
6	13	5,9	19	21	57	6	45	4			661	**06430**
8	19			36	72	8	30	4	773	**08140**		
8	19	7,8	25	27	72	8	45	4			818	**08440**
10	22			32	72	10	30	4	967	**10150**		
10	22	9,7	30	32	72	10	45	4			1 036	**10450**
12	26			38	83	12	30	4	1 410	**12160**		
12	26	11,7	36	38	83	12	45	4			1 637	**12460**
16	32			44	92	16	30	4	2 304	**16180**		
16	32	15,5	42	44	92	16	45	4			2 419	**16480**
20	38			54	104	20	30	4	3 290	**20110**		
20	38	19,5	52	54	104	20	45	4			3 503	**20410**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

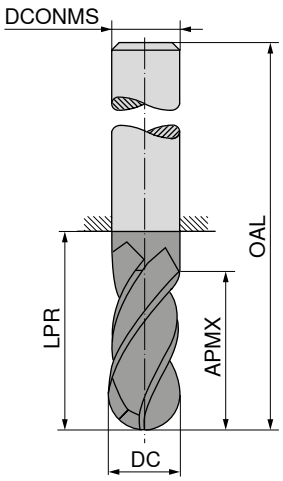
→ v_c/f_z strana 478+479

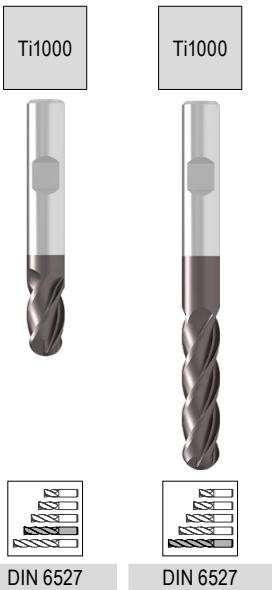
14

Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s= 6°





DIN 6527 | DIN 6527

DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 643 ... Kč V0/5A		50 643 ... Kč V0/5A	
3	8	21	57	6	4	1 695	030		
4	11	21	57	6	4	1 695	040		
6	13	21	57	6	4	1 695	060		
6	40	64	100	6	4			2 057	061
8	19	27	63	8	4	1 890	080		
8	40	64	100	8	4			2 278	081
10	22	32	72	10	4	3 018	100		
10	40	60	100	10	4			3 805	101
12	26	38	83	12	4	3 945	120		
12	45	55	100	12	4			5 035	121
12	75	105	150	12	4			7 638	122
14	26	38	83	14	4	4 925	140		
14	45	55	100	14	4			6 738	141
16	32	44	92	16	4	6 698	160		
16	75	102	150	16	4			9 310	161
20	38	54	104	20	4	9 310	200		
20	75	100	150	20	4			14 633	201

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

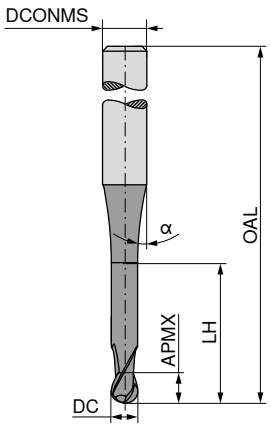
→ v_c/f_z strana 480–486

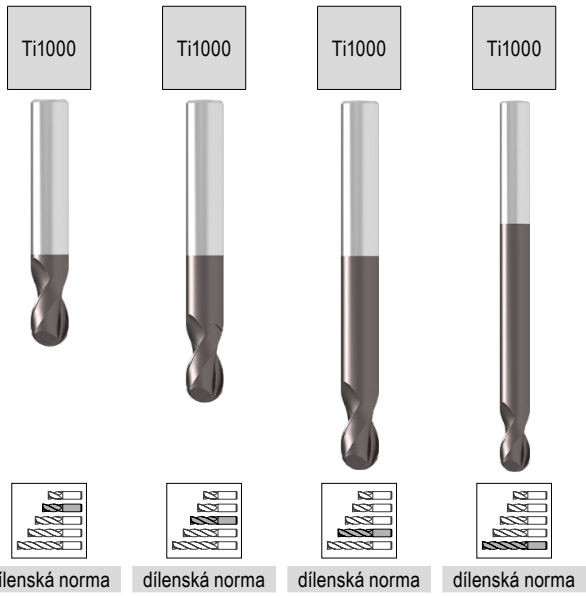
Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ≤ 68 HRC







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC mm	DC Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 906 ... Kč V0/5A		50 906 ... Kč V0/5A		50 906 ... Kč V0/5A		50 906 ... Kč V0/5A	
0,20	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	1 927	**002**						
0,25	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	1 927	**925**						
0,30	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	1 927	**003**						
0,35	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2	1 927	**935**						
0,40	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2	1 927	**004**						
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	40	15	4	2	1 927	**005**						
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	54	15	6	2	2 213	**951**						
0,60	0/-0,015	0,6	0,9	40	15	4	2	1 927	**006**						
0,70	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2	1 927	**007**						
0,80	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2	1 927	**008**						
0,90	0/-0,015	0,9	1,2	40	15	4	2	1 927	**009**						
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54		4	2					1 927	**010**		
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54	15	6	2	2 213	**011**						
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	64		6	2					2 318	**012**		
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	80		6	2							2 419	**013**
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	100		6	2							2 518	**014**
1,20	0/-0,015	1,2	1,5	54		4	2					1 927	**112**		
1,40	0/-0,015	1,4	1,8	54		4	2					1 927	**114**		
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54		4	2					1 927	**115**		
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54	15	6	2	2 213	**215**						
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	80		6	2							2 419	**315**
1,60	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2					1 927	**116**		
1,80	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2					1 927	**118**		
2,00	0/-0,015	2,0	2,5	54		4	2					1 927	**206**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	54		6	2					2 213	**202**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	64		6	2					2 318	**207**		
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	82		6	2							2 419	**204**
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	100		6	2							2 518	**205**
2,50	0/-0,02	5,0	6,6	54		4	2					1 927	**251**		
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2	2 213	**252**						
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2					2 329	**253**		
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2							2 419	**254**
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	100		6	2							2 518	**255**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54		4	2					1 927	**030**		
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		4	2							1 927	**032**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	100		4	2							1 927	**033**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2	2 213	**035**						
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2					2 318	**036**		
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2							2 419	**037**
3,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2							2 518	**038**
4,00	0/-0,02	8,0		54	15	4	2					1 927	**040**		
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82	15	4	2							2 282	**042**
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100	15	4	2							2 441	**043**

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

→ v_c/f_z strana 480–486

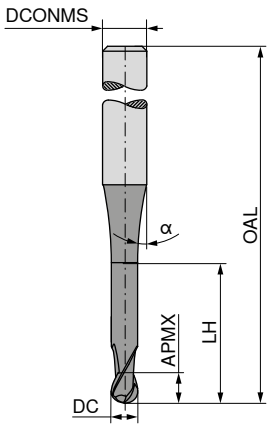
14

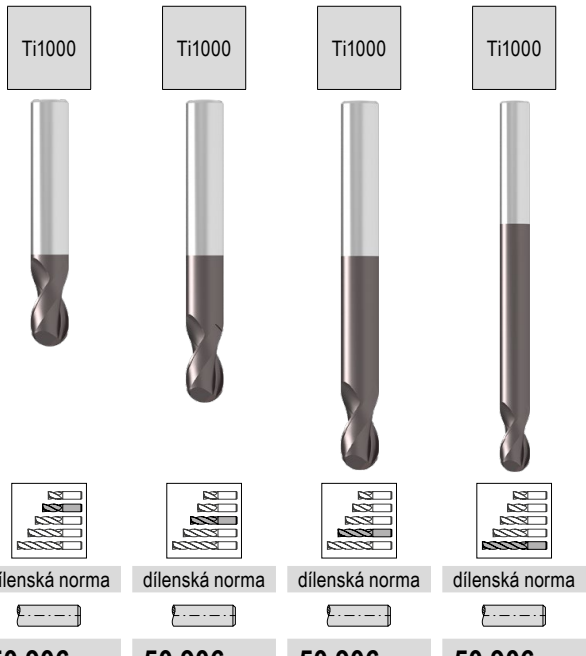
Rádiusová fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ≤ 68 HRC







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

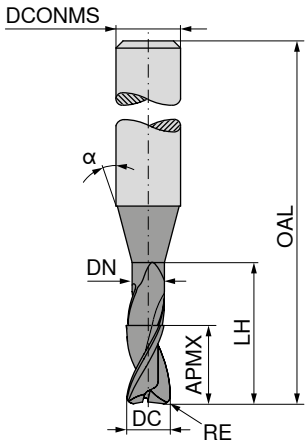
DC mm	DC Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	50 906 ... Kč V0/5A		50 906 ... Kč V0/5A		50 906 ... Kč V0/5A		50 906 ... Kč V0/5A	
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	54	15	6	2	1 927	**045**						
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	64		6	2					2 318	**046**		
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82		6	2							2 419	**047**
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2							2 518	**048**
5,00	0/-0,02	9,0		54	15	5	2					1 927	**050**		
5,00	0/-0,02	9,0		64	15	5	2					2 318	**051**		
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82	15	5	2							2 419	**052**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100	15	5	2							2 518	**053**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	54	15	6	2	1 927	**055**						
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	64		6	2					2 318	**056**		
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82		6	2							2 419	**057**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100		6	2							2 518	**058**
6,00	0/-0,02	10,0		54	15	6	2	1 927	**060**						
6,00	0/-0,02	10,0		64	15	6	2					2 318	**061**		
6,00	0/-0,02	10,0		82	15	6	2							2 419	**062**
6,00	0/-0,02	10,0		100	15	6	2							2 518	**063**
6,00	0/-0,02	10,0		120	15	6	2							2 630	**064**
8,00	0/-0,025	12,0		64	15	8	2					2 108	**081**		
8,00	0/-0,025	12,0		82	15	8	2			2 695	**082**				
8,00	0/-0,025	12,0		100	15	8	2							3 278	**083**
8,00	0/-0,025	12,0		120	15	8	2							3 875	**084**
10,00	0/-0,025	14,0		67	15	10	2	2 638	**101**						
10,00	0/-0,025	14,0		82	15	10	2			3 553	**102**				
10,00	0/-0,025	14,0		100	15	10	2							4 418	**103**
10,00	0/-0,025	14,0		127	15	10	2							5 395	**104**
12,00	0/-0,025	16,0		75	15	12	2	3 838	**121**						
12,00	0/-0,025	16,0		100	15	12	2			5 758	**122**				
12,00	0/-0,025	16,0		150	15	12	2							7 608	**123**
14,00	0/-0,025	18,0		80	15	14	2	4 745	**141**						
14,00	0/-0,025	18,0		100	15	14	2			7 025	**142**				
14,00	0/-0,025	18,0		150	15	14	2							9 160	**143**
16,00	0/-0,025	22,0		85	15	16	2	5 618	**161**						
16,00	0/-0,025	22,0		150	15	16	2							12 353	**163**
20,00	0/-0,025	26,0		90	15	20	2	9 310	**201**						
20,00	0/-0,025	26,0		150	15	20	2							16 335	**203**

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

→ v_c/f_z strana 480–486

Toroidní fréza

W | λ_s=45° γ_s=18°







dílenská norma

dílenská norma





DC f8 mm	RE -0.015 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 901 ... Kč V0/5A		50 901 ... Kč V0/5A	
0,2	0,02	0,2	0,18	0,6	55	15	3	2	2 477	**021**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,0	55	15	3	2	2 503	**022**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,6	55	15	3	2	2 525	**023**		
0,2	0,02	0,2	0,18	2,0	55	15	3	2	2 565	**024**		
0,3	0,03	0,3	0,28	0,9	55	15	3	2	2 477	**031**		
0,3	0,03	0,3	0,28	1,5	55	15	3	2	2 503	**032**		
0,3	0,03	0,3	0,28	2,4	55	15	3	2	2 525	**033**		
0,3	0,03	0,3	0,28	3,0	55	15	3	2	2 565	**034**		
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	55	15	3	2	2 477	**041**		
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	55	15	3	2	2 503	**042**		
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	55	15	3	2	2 525	**043**		
0,4	0,04	0,4	0,37	4,0	55	15	3	2	2 565	**044**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	55	15	3	2	2 423	**051**		
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	55	15	3	2	2 444	**052**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	55	15	3	2	2 477	**053**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	55	15	3	2	2 503	**054**		
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	55	15	3	2	2 086	**061**		
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	55	15	3	2	2 086	**062**		
0,6	0,06	0,6	0,58	4,2	55	15	3	2	2 028	**063**		
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	65	15	3	2			2 401	**064**
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	65	15	3	2			2 347	**065**
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	55	15	3	2	2 028	**081**		
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	55	15	3	2	2 028	**082**		
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	65	15	3	2			2 256	**083**
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	65	15	3	2			2 347	**084**
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	55	15	3	2	2 028	**101**		
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	55	15	3	2	2 028	**102**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	65	15	3	2			2 144	**103**
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	65	15	3	2			2 347	**104**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	65	15	3	2			2 401	**105**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	55	15	3	2	2 028	**121**		
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	55	15	3	2	2 028	**122**		
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	65	15	3	2			2 256	**123**
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	65	15	3	2			2 347	**124**
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	55	15	3	2	2 028	**131**		
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	55	15	3	2	2 086	**132**		
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	65	15	3	2			2 256	**133**
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	65	15	3	2			2 401	**134**
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	55	15	3	2	2 086	**151**		
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	55	15	3	2	2 028	**152**		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	65	15	3	2			2 401	**153**
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	65	15	3	2			2 347	**154**
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	55	15	3	2	2 086	**161**		
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	55	15	3	2	2 086	**162**		
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	65	15	3	2			2 256	**163**

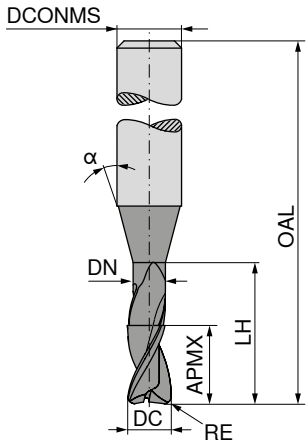
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

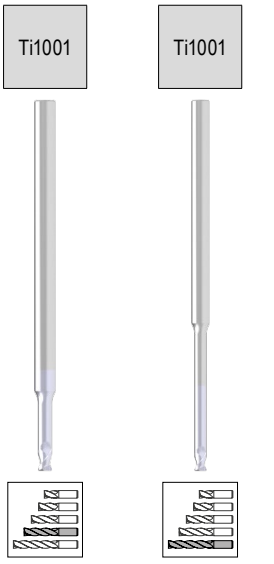
→ v_c/f_z strana 480–486

14

Toroidní fréza

W | λ_s=45° γ_s=18°





dílenská norma | dílenská norma

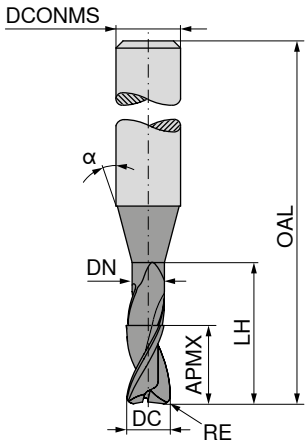
DC f8 mm	RE -0.015 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 901 ... Kč V0/5A		50 901 ... Kč V0/5A	
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	65	15	3	2			2 401	**164**
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	55	15	3	2	2 028	**181**		
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	55	15	3	2	2 086	**182**		
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	65	15	3	2			2 256	**183**
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	65	15	3	2			2 401	**184**
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	55	15	3	2	2 028	**201**		
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	55	15	3	2	2 086	**202**		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	15	3	2	2 028	**203**		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	65	15	3	2			2 401	**204**
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	65	15	3	2			2 347	**205**
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	55	15	3	2	2 028	**231**		
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	15	3	2	2 086	**232**		
2,3	0,23	2,3	2,22	14,0	55	15	3	2	2 144	**233**		
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	65	15	3	2			2 401	**234**
2,3	0,23	2,3	2,22	20,0	65	15	3	2			2 401	**235**
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	15	3	2			2 401	**236**
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	2 144	**301**		
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	2 401	**302**		
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			2 605	**303**
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			2 718	**304**
4,0	0,40	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	2 401	**401**		
4,0	0,40	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	2 401	**402**		
4,0	0,40	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			2 718	**403**
4,0	0,40	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			2 795	**404**
5,0	0,50	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	2 401	**501**		
5,0	0,50	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	2 401	**502**		
5,0	0,50	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			2 795	**503**
5,0	0,50	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			2 938	**504**
6,0	0,60	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	2 401	**601**		
6,0	0,60	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			2 718	**602**
6,0	0,60	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			2 938	**603**
6,0	0,60	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			3 028	**604**

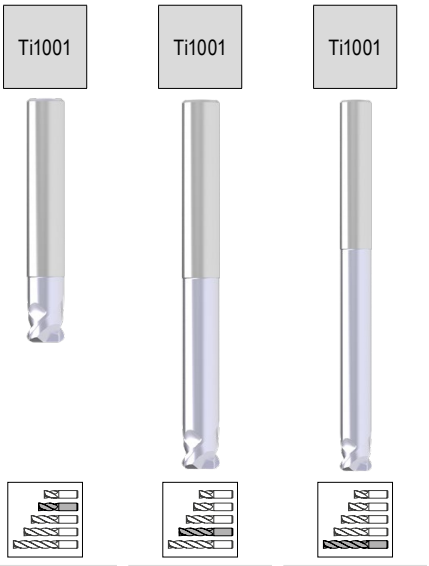
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ v_c/f_z strana 480–486

Toroidní fréza

W | λ_s=45° γ_s=15°





dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

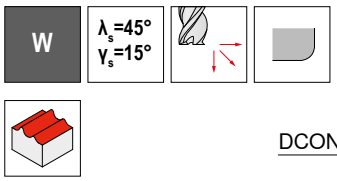
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 902 ... Kč V0/5A		50 902 ... Kč V0/5A		50 902 ... Kč V0/5A	
2	0,3	2	1,8	12	50	45	6	2	2 177	020				
2	0,5	2	1,8	12	50	45	6	2	2 177	023				
2	0,3	2	1,8	22	60	45	6	2			2 177	021		
2	0,5	2	1,8	22	60	45	6	2			2 177	024		
2	0,3	2	1,8	47	85	45	6	2					3 160	022
2	0,5	2	1,8	47	85	45	6	2					3 160	025
3	0,3	2	2,8	12	50	45	6	2	2 177	030				
3	0,5	2	2,8	12	50	45	6	2	2 177	033				
3	0,3	2	2,8	22	60	45	6	2			2 177	031		
3	0,5	2	2,8	22	60	45	6	2			2 177	034		
3	0,3	2	2,8	47	85	45	6	2					3 160	032
3	0,5	2	2,8	47	85	45	6	2					3 160	035
4	0,3	3	3,8	16	54	45	6	2	2 177	040				
4	0,5	3	3,8	16	54	45	6	2	2 177	043				
4	1,0	3	3,8	16	54	45	6	2	2 177	046				
4	0,3	3	3,8	37	75	45	6	2			3 028	041		
4	0,5	3	3,8	37	75	45	6	2			3 028	044		
4	1,0	3	3,8	37	75	45	6	2			3 028	047		
4	0,3	3	3,8	47	85	45	6	2					3 160	042
4	0,5	3	3,8	47	85	45	6	2					3 160	045
4	1,0	3	3,8	47	85	45	6	2					3 160	048
5	0,5	3	4,6	16	54	45	6	2	2 177	050				
5	1,0	3	4,6	16	54	45	6	2	2 177	052				
5	1,5	3	4,6	16	54	45	6	2	2 177	054				
5	0,5	3	4,6	37	75	45	6	2			3 028	051		
5	1,0	2	4,6	37	75	45	6	2			3 028	053		
5	1,5	3	4,6	37	75	45	6	2			3 028	055		
6	0,5	4	5,6	16	54	45	6	2	2 177	060				
6	1,0	4	5,6	16	54	45	6	2	2 177	063				
6	2,0	4	5,6	16	54	45	6	2	2 177	066				
6	0,5	4	5,6	47	85	45	6	2			3 028	061		
6	1,0	4	5,6	47	85	45	6	2			3 028	064		
6	2,0	4	5,6	47	85	45	6	2			3 028	067		
6	0,5	4	5,6	47	85	45	8	2			4 093	069		
6	1,0	4	5,6	47	85	45	8	2			4 093	070		
6	2,0	4	5,6	47	85	45	8	2			4 093	071		
6	0,5	4	5,6	62	100	45	6	2					3 515	062
6	1,0	4	5,6	62	100	45	6	2					3 515	065
6	2,0	4	5,6	62	100	45	6	2					3 515	068
8	0,5	4	7,6	20	58	45	8	2	2 645	080				

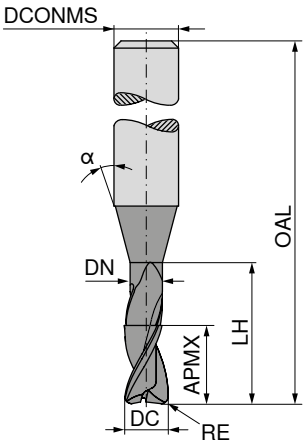
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

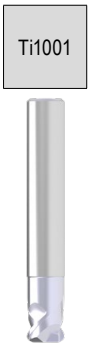
→ v_c/f_z strana 480–486

14

Toroidní fréza

















dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma







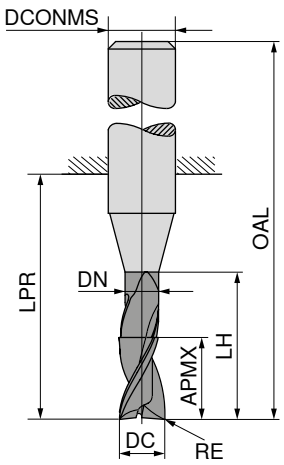
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 902 ... Kč V0/5A		50 902 ... Kč V0/5A		50 902 ... Kč V0/5A	
8	1,0	4	7,6	20	58	45	8	2	2 645	**082**				
8	2,0	4	7,6	20	58	45	8	2	2 645	**084**				
8	0,5	4	7,6	62	100	45	8	2					4 130	**081**
8	1,0	4	7,6	62	100	45	8	2					4 130	**083**
8	2,0	4	7,6	62	100	45	8	2					4 130	**085**
8	2,0	4	7,6	62	100	45	10	2					5 720	**086**
10	1,0	6	9,6	18	66	45	10	2	3 303	**100**				
10	2,0	6	9,6	18	66	45	10	2	3 303	**103**				
10	3,0	6	9,6	18	66	45	10	2	3 303	**106**				
10	1,0	6	9,6	58	100	45	10	2			5 690	**101**		
10	2,0	6	9,6	58	100	45	10	2			5 690	**104**		
10	3,0	6	9,6	58	100	45	10	2			5 690	**107**		
10	1,0	6	9,6	78	120	45	10	2					6 663	**102**
10	2,0	6	9,6	78	120	45	10	2					6 663	**105**
10	3,0	6	9,6	78	120	45	10	2					6 663	**108**
10	1,0	6	9,6	78	120	45	12	2					8 693	**109**
10	2,0	6	9,6	78	120	45	12	2					8 693	**110**
10	3,0	6	9,6	78	120	45	12	2					8 693	**111**
12	1,0	8	11,5	26	73	45	12	2	4 858	**120**				
12	2,0	8	11,5	26	73	45	12	2	4 858	**123**				
12	3,0	8	11,5	26	73	45	12	2	4 858	**126**				
12	1,0	8	11,5	53	100	45	12	2			7 245	**121**		
12	2,0	8	11,5	53	100	45	12	2			7 245	**124**		
12	3,0	8	11,5	53	100	45	12	2			7 245	**127**		
12	1,0	8	11,5	73	120	45	12	2					8 693	**122**
12	2,0	8	11,5	73	120	45	12	2					8 693	**125**
12	3,0	8	11,5	73	120	45	12	2					8 693	**128**
12	4,0	8	11,5	73	120	45	12	2					8 693	**131**
12	1,0	8	11,5	103	150	45	16	2					17 600	**132**
12	2,0	8	11,5	103	150	45	16	2					17 600	**133**
12	3,0	8	11,5	103	150	45	16	2					17 600	**134**
P														
M														
K														
N										●		●		●
S														
H														
O														

→ v_c/f_z strana 480–486

Toroidní fréza

W | λ_s=30° γ_s=12°

DIAMOND





dílenská norma

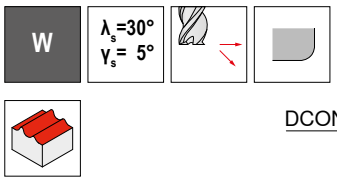
52 765 ...

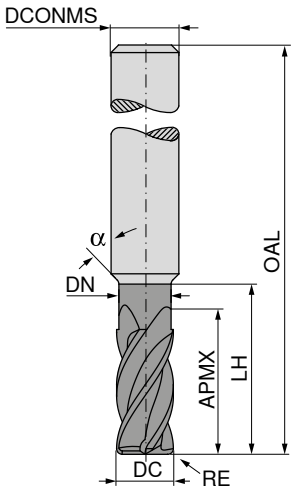
DC h10 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1	
2	0,3	8	1,8	31	32	60	2	2	4 858	**021**
3	0,5	12	2,8	41	42	70	3	2	5 110	**032**
4	0,5	15	3,8	51	52	80	4	2	6 375	**042**
5	0,5	20	4,8	71	72	100	5	2	7 313	**052**
6	0,8	20	5,8	63	64	100	6	2	8 005	**063**
8	1,0	20	7,8	83	84	120	8	2	10 613	**084**
10	1,0	25	9,8	99	100	140	10	2	13 475	**104**
12	1,5	25	11,8	104	105	150	12	2	17 855	**125**

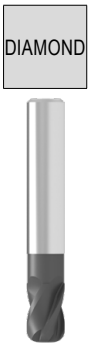
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

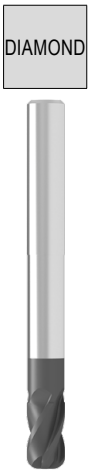
→ v_c/f_z strana 418

Toroidní fréza













dílenská norma

dílenská norma





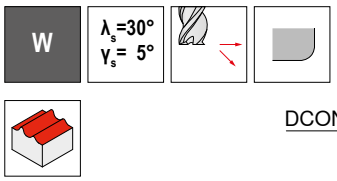
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 911 ... Kč V0/5A		50 911 ... Kč V0/5A	
4	0,5	8	3,8	12	54	45	6	4	4 383	040		
4	1,0	8	3,8	12	54	45	6	4	4 383	041		
4	0,5	10	3,8	37	75	45	6	4			5 255	042
4	1,0	10	3,8	37	75	45	6	4			5 255	043
5	0,5	9	4,8	16	54	45	6	4	4 383	050		
5	1,0	9	4,8	16	54	45	6	4	4 383	051		
5	1,5	9	4,8	16	54	45	6	4	4 383	052		
5	0,5	12	4,8	37	75	45	6	4			5 255	053
5	1,0	12	4,8	37	75	45	6	4			5 255	054
5	1,5	12	4,8	37	75	45	6	4			5 255	055
6	0,5	10	5,6	16	54	45	6	4	4 383	060		
6	1,0	10	5,6	16	54	45	6	4	4 383	061		
6	1,5	10	5,6	16	54	45	6	4	4 383	062		
6	2,0	10	5,6	16	54	45	6	4	4 383	063		
6	0,5	12	5,6	62	100	45	6	4			5 793	064
6	1,0	12	5,6	62	100	45	6	4			5 793	065
6	1,5	12	5,6	62	100	45	6	4			5 793	066
6	2,0	12	5,6	62	100	45	6	4			5 793	067
7	0,5	11	6,6	20	58	45	8	4	5 793	070		
7	1,0	11	6,6	20	58	45	8	4	5 793	071		
7	1,5	11	6,6	20	58	45	8	4	5 793	072		
7	2,0	11	6,6	20	58	45	8	4	5 793	073		
7	0,5	14	6,6	62	100	45	8	4			7 313	074
7	1,0	14	6,6	62	100	45	8	4			7 313	075
7	1,5	14	6,6	62	100	45	8	4			7 313	076
7	2,0	14	6,6	62	100	45	8	4			7 313	077
8	0,5	12	7,6	20	58	45	8	4	5 793	080		
8	1,0	12	7,6	20	58	45	8	4	5 793	081		
8	1,5	12	7,6	20	58	45	8	4	5 793	086		
8	2,0	12	7,6	20	58	45	8	4	5 793	083		
8	0,5	14	7,6	62	100	45	8	4			7 313	084
8	1,0	14	7,6	62	100	45	8	4			7 313	085
8	1,5	14	7,6	62	100	45	8	4			7 313	082
8	2,0	14	7,6	62	100	45	8	4			7 313	087
10	0,5	14	9,6	24	66	45	10	4	7 355	100		
10	1,0	14	9,6	24	66	45	10	4	7 355	101		
10	1,5	14	9,6	24	66	45	10	4	7 355	107		
10	2,0	14	9,6	24	66	45	10	4	7 355	103		
10	3,0	14	9,6	24	66	45	10	4	7 355	104		
10	0,5	18	9,6	58	100	45	10	4			9 595	105
10	1,0	18	9,6	58	100	45	10	4			9 595	106

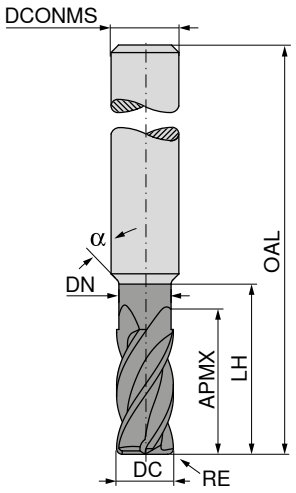
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

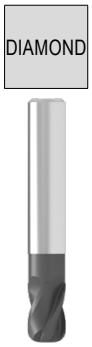
→ v_c/f_z strana 418

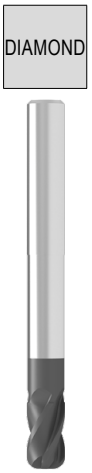
Pokračování na další straně

Toroidní fréza













dílenská norma

dílenská norma





DC f8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	ZEFP	50 911 ... Kč V0/5A		50 911 ... Kč V0/5A	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm					
10	1,5	18	9,6	58	100	45	10	4			9 595	**102**
10	2,0	18	9,6	58	100	45	10	4			9 595	**108**
10	3,0	18	9,6	58	100	45	10	4			9 595	**109**
12	0,5	16	11,5	26	73	45	12	4	9 708	**120**		
12	1,0	16	11,5	26	73	45	12	4	9 708	**121**		
12	1,5	16	11,5	26	73	45	12	4	9 708	**127**		
12	2,0	16	11,5	26	73	45	12	4	9 708	**123**		
12	4,0	16	11,5	26	73	45	12	4	9 708	**124**		
12	0,5	22	11,5	53	100	45	12	4			12 205	**125**
12	1,0	22	11,5	53	100	45	12	4			12 205	**126**
12	1,5	22	11,5	53	100	45	12	4			12 205	**122**
12	2,0	22	11,5	53	100	45	12	4			12 205	**128**
12	4,0	22	11,5	53	100	45	12	4			12 205	**129**

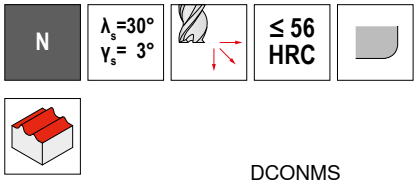
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

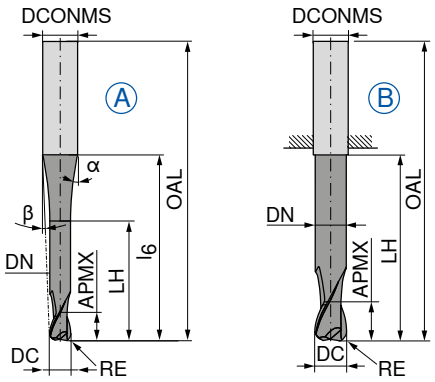
→ v_c/f_z strana 418

14

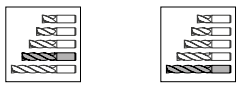
Toroidní fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
▲ pro Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerance úhlu α a β: ±0,5°









dílenská norma | dílenská norma



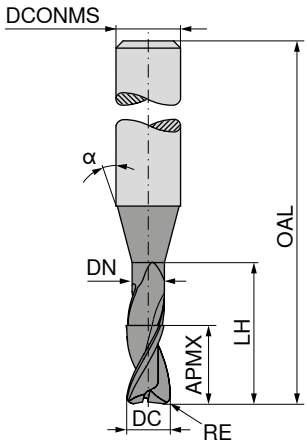
DC ±0,01	RE ±0,005	APMX	DN	LH	l_6	OAL	α°	β°	DCONMS h5	ZEFP	Obr.	52 730 ... Kč V1		52 734 ... Kč V1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm						
0,5	0,10	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	4 348	**005**		
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	4 060	**010**		
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A			4 315	**010**
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	3 875	**015**		
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A			4 093	**015**
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	3 245	**020**		
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A			3 608	**020**
3,0	0,50	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	3 133	**030**		
3,0	0,50	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A			3 503	**030**
4,0	0,50	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	2 925	**041**		
4,0	0,50	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			3 475	**041**
4,0	1,00	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	3 068	**040**		
4,0	1,00	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A			3 405	**040**
5,0	1,00	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	2 880	**051**		
5,0	1,00	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			3 430	**051**
5,0	1,50	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	3 010	**050**		
5,0	1,50	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A			3 553	**050**
6,0	1,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	2 680	**961**		
6,0	1,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			3 265	**961**
6,0	2,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	2 808	**060**		
6,0	2,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B			3 418	**060**
6,0	2,00	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A			4 200	**061**
8,0	1,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	3 693	**082**		
8,0	1,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			4 315	**082**
8,0	2,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	3 915	**080**		
8,0	2,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			4 240	**080**
8,0	2,00	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A			5 940	**081**
8,0	2,50	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B			3 945	**083**
10,0	1,50	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	5 470	**102**		
10,0	1,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			5 903	**102**
10,0	2,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			5 395	**104**
10,0	3,00	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	5 323	**100**		
10,0	3,00	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B			4 963	**103**
10,0	3,00	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B			5 758	**100**
10,0	3,00	8,0	9,60	40,0	110	160	1	0,5	12	2	A			8 765	**101**
12,0	1,50	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	6 663	**122**		
12,0	1,50	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			8 618	**122**
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	6 773	**120**		
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0	40	92	37	3,5	16	2	A	9 273	**121**		
12,0	4,00	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B			8 475	**120**
12,0	4,00	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A			14 018	**121**
16,0	5,00	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	9 128	**160**		
16,0	5,00	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B			14 018	**160**

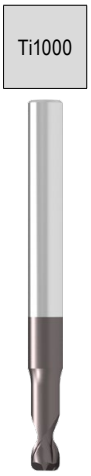
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

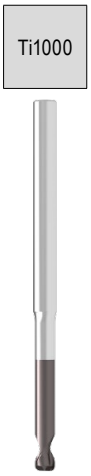
→ v_c/f_z strana 480–486

Toroidní frézy

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 54 HRC











dílenská norma

dílenská norma





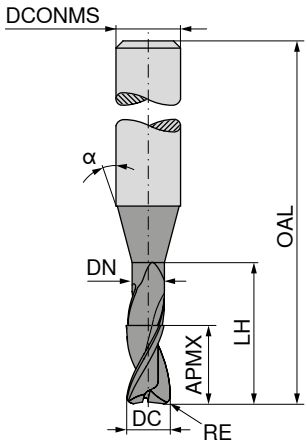
DC f8 mm	RE -0.015 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 649 ... Kč V0/5A		50 649 ... Kč V0/5A	
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	55	15	6	2	2 485	**041**		
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	55	15	6	2	2 503	**042**		
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	55	15	6	2	2 525	**043**		
0,4	0,04	0,4	0,45	4,0	55	15	6	2	2 565	**044**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	55	15	6	2	2 423	**051**		
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	55	15	6	2	2 444	**052**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	55	15	6	2	2 485	**053**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	55	15	6	2	2 503	**054**		
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	55	15	6	2	2 086	**061**		
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	55	15	6	2	2 086	**960**		
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	65	15	6	2			2 213	**063**
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	65	15	6	2	2 401	**961**		
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	55	15	6	2	2 028	**081**		
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	55	15	6	2	2 086	**980**		
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	65	15	6	2			2 256	**083**
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	65	15	6	2	2 401	**981**		
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	55	15	6	2	2 028	**101**		
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	55	15	6	2	2 086	**010**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	65	15	6	2			2 144	**103**
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	65	15	6	2			2 332	**011**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	65	15	6	2			2 401	**105**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	55	15	6	2	2 028	**121**		
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	55	15	6	2	2 086	**012**		
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	65	15	6	2	2 256	**123**		
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	65	15	6	2			2 401	**013**
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	55	15	6	2	2 028	**131**		
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	55	15	6	2	2 086	**132**		
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	65	15	6	2			2 256	**133**
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	65	15	6	2			2 401	**134**
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	55	15	6	2	2 086	**151**		
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	55	15	6	2	2 086	**015**		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	65	15	6	2			2 401	**153**
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	65	15	6	2			2 401	**016**
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	55	15	6	2	2 086	**161**		
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	55	15	6	2	2 086	**162**		
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	65	15	6	2			2 256	**163**
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	65	15	6	2			2 401	**164**
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	55	15	6	2	2 028	**181**		
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	55	15	6	2	2 086	**182**		
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	65	15	6	2			2 256	**183**

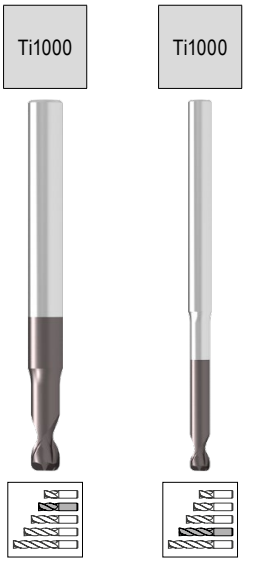
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z strana 480–486

Toroidní frézy

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 54 HRC





dílenská norma | dílenská norma

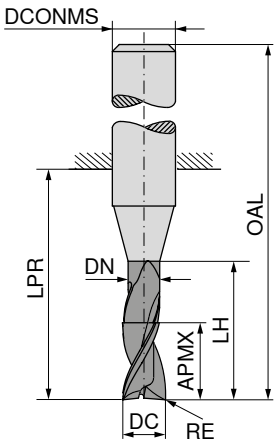
DC f8 mm	RE -0.015 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 649 ... Kč V0/5A		50 649 ... Kč V0/5A	
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	65	15	6	2			2 401	**184**
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	55	15	6	2	2 028	**201**		
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	55	15	6	2	2 086	**202**		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	15	6	2	2 086	**020**		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	65	15	6	2			2 401	**204**
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	65	15	6	2			2 401	**021**
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	55	15	6	2	2 086	**231**		
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	15	6	2	2 144	**232**		
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	65	15	6	2			2 401	**233**
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	15	6	2			2 401	**234**
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	2 144	**301**		
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	2 401	**302**		
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2			2 605	**303**
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2			2 718	**304**
4,0	0,40	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	2 401	**401**		
4,0	0,40	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	2 401	**402**		
4,0	0,40	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2			2 718	**403**
4,0	0,40	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2			2 795	**404**
5,0	0,50	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	2 401	**501**		
5,0	0,50	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	2 401	**502**		
5,0	0,50	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2			2 795	**503**
5,0	0,50	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2			2 938	**504**
6,0	0,60	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	2 401	**601**		
6,0	0,60	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2			2 718	**602**
6,0	0,60	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2			2 938	**603**
6,0	0,60	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2			3 028	**604**

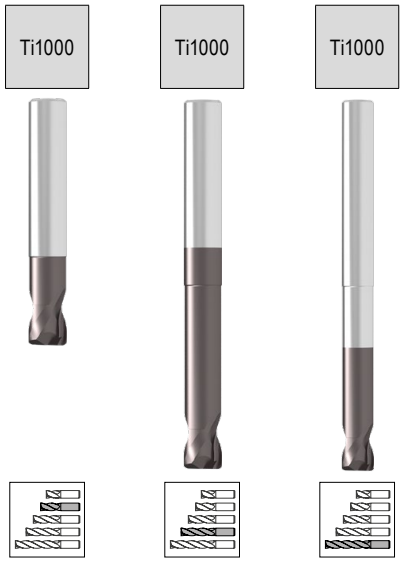
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z strana 480–486

Toroidní frézy

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 68 HRC





dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 651 ... Kč V0/5A		50 651 ... Kč V0/5A		50 651 ... Kč V0/5A	
2	0,3	2	1,8	7	14	50	6	2	1 750	020				
2	0,5	2	1,8	7	14	50	6	2	1 750	021				
2	0,3	2	1,8	7	24	60	6	2			1 750	022		
2	0,5	2	1,8	7	24	60	6	2			1 750	023		
2	0,3	2	1,8	7	49	85	6	2					2 550	024
2	0,5	2	1,8	7	49	85	6	2					2 550	025
3	0,3	2	2,8	7	14	50	6	2	1 750	030				
3	0,5	2	2,8	7	14	50	6	2	1 750	031				
3	0,3	2	2,8	12	24	60	6	2			1 750	032		
3	0,5	2	2,8	12	24	60	6	2			1 750	033		
3	0,3	2	2,8	12	49	85	6	2					2 550	034
3	0,5	2	2,8	12	49	85	6	2					2 550	035
4	0,3	3	3,8	13	18	54	6	2	1 750	040				
4	0,5	3	3,8	13	18	54	6	2	1 750	041				
4	1,0	3	3,8	13	18	54	6	2	1 750	042				
4	0,3	3	3,8	20	39	75	6	2			2 452	043		
4	0,5	3	3,8	20	39	75	6	2			2 452	044		
4	1,0	3	3,8	20	39	75	6	2			2 452	045		
4	0,3	3	3,8	20	49	85	6	2					2 550	046
4	0,5	3	3,8	20	49	85	6	2					2 550	047
4	1,0	3	3,8	20	49	85	6	2					2 550	048
5	0,5	3	4,6	13	18	54	6	2	1 750	050				
5	1,0	3	4,6	13	18	54	6	2	1 750	051				
5	1,5	3	4,6	13	18	54	6	2	1 750	052				
5	1,0	3	4,6	20	39	75	6	2			2 452	053		
5	1,5	3	4,6	20	39	75	6	2			2 452	054		
6	0,5	4	5,6	14	18	54	6	2	1 750	060				
6	1,0	4	5,6	14	18	54	6	2	1 750	061				
6	2,0	4	5,6	14	18	54	6	2	1 750	062				
6	0,5	4	5,6	45	49	85	6	2			2 452	066		
6	1,0	4	5,6	45	49	85	6	2			3 298	067		
6	2,0	4	5,6	45	49	85	6	2			2 452	068		
6	0,5	4	5,6	25	64	100	6	2					2 845	069
6	1,0	4	5,6	25	64	100	6	2					2 845	070
6	2,0	4	5,6	25	64	100	6	2					2 845	071
6	0,5	4	5,6	25	49	85	8	2			3 298	063		
6	1,0	4	5,6	25	49	85	8	2			2 452	064		
6	2,0	4	5,6	25	49	85	8	2			3 298	065		
8	0,5	4	7,6	16	22	58	8	2	2 136	080				
8	1,0	4	7,6	16	22	58	8	2	2 136	081				

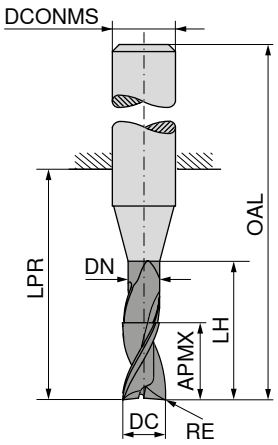
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

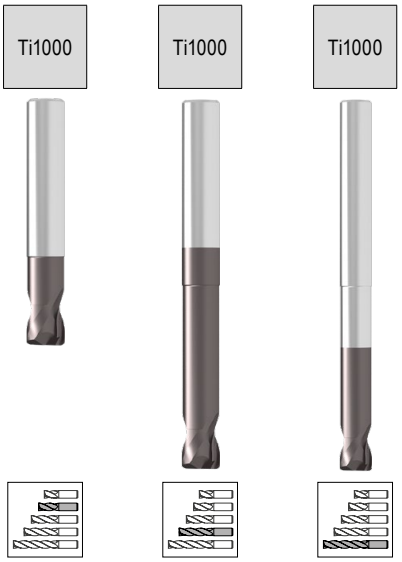
→ v_c/f_z strana 480–486

14

Toroidní frézy

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 68 HRC





dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma



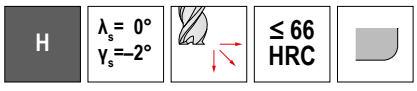
DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 651 ... Kč V0/5A		50 651 ... Kč V0/5A		50 651 ... Kč V0/5A	
8	2,0	4	7,6	16	22	58	8	2	2 136	082				
8	0,5	4	7,6	50	64	100	8	2					4 560	083
8	2,0	4	7,6	50	64	100	8	2					3 320	084
8	1,0	4	7,6	30	60	100	10	2					4 560	085
8	2,0	4	7,6	30	60	100	10	2					4 495	086
10	1,0	6	9,6	18	26	66	10	2	2 658	100				
10	3,0	6	9,6	18	26	66	10	2	2 658	101				
10	1,0	6	9,6	50	60	100	10	2			4 528	102		
10	2,0	6	9,6	50	60	100	10	2			2 658	103		
10	3,0	6	9,6	50	60	100	10	2			4 528	104		
10	1,0	6	9,6	60	80	120	10	2					5 435	105
10	2,0	6	9,6	60	80	120	10	2					4 528	106
10	3,0	6	9,6	60	80	120	10	2					5 578	107
10	1,0	6	9,6	30	75	120	12	2					7 025	108
10	2,0	6	9,6	30	75	120	12	2					7 025	109
10	3,0	6	9,6	30	75	120	12	2					7 025	110
12	1,0	8	11,5	18	28	73	12	2	3 915	120				
12	2,0	8	11,5	18	28	73	12	2	3 915	121				
12	3,0	8	11,5	18	28	73	12	2	3 915	122				
12	4,0	8	11,5	18	28	73	12	2	3 915	123				
12	1,0	8	11,5	45	55	100	12	2			5 833	124		
12	2,0	8	11,5	45	55	100	12	2			5 833	125		
12	3,0	8	11,5	45	55	100	12	2			5 833	126		
12	4,0	8	11,5	45	55	100	12	2			5 833	127		
12	1,0	8	11,5	70	75	120	12	2					7 025	128
12	2,0	8	11,5	70	75	120	12	2					7 025	129
12	3,0	8	11,5	70	75	120	12	2					7 025	130
12	4,0	8	11,5	70	75	120	12	2					7 025	131
12	1,0	8	11,5	35	102	150	16	2					14 198	132
12	2,0	8	11,5	35	102	150	16	2					14 198	133
12	3,0	8	11,5	35	102	150	16	2					14 198	134
12	4,0	8	11,5	35	102	150	16	2					14 198	135

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

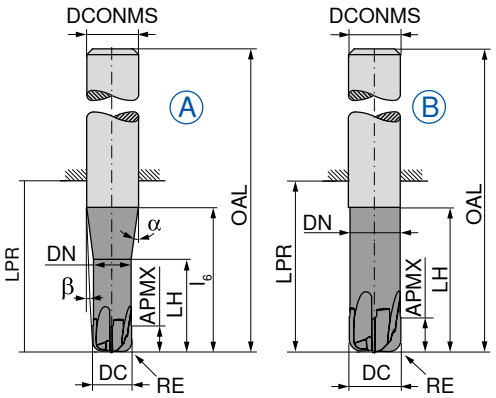
→ v_c/f_z strana 480–486

Toroidní fréza

▲ tol. rádiusu: ± 0,005 mm
▲ velmi výkonný nástroj, pro dokončování s vysokou kvalitou povrchu
▲ pro Ø DC ≤ 5,0 mm je tolerance úhlu α a β: ±0,5°













dílenská norma



52 732 ...

DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	Kč V1	
3	0,75	2,0	2,8	10	20	21	57	11,5	5	6	4	A	3 190	**033**
4	1,00	2,5	3,8	12	20	21	57	11	3,5	6	4	A	3 190	**044**
5	1,25	3,0	4,7	14	20	21	57	10	2	6	4	A	3 293	**055**
6	1,50	4,0	5,6	20		21	57			6	4	B	3 333	**065**
8	1,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B	4 200	**084**
8	2,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B	4 600	**086**
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B	4 783	**104**
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B	5 323	**105**
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B	5 255	**107**
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B	5 323	**108**
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B	6 155	**124**
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B	7 495	**125**
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B	6 698	**128**
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B	7 495	**129**
16	4,00	8,0	15,5	40		44	92			16	4	B	10 105	**169**

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	●
O	

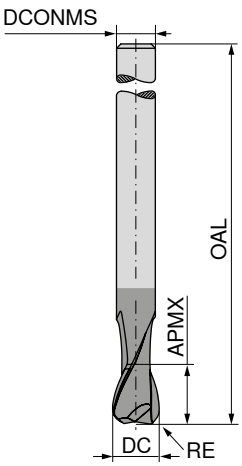
→ v_c/f_z strana 480–486

Toroidní fréza

▲ s menším Ø stopky pro variabilní použití v různých délkách vyložení!

H | λ_s=45° γ_s=12° | ≤ 56 HRC | Ti1000









dílenská norma



52 107 ...

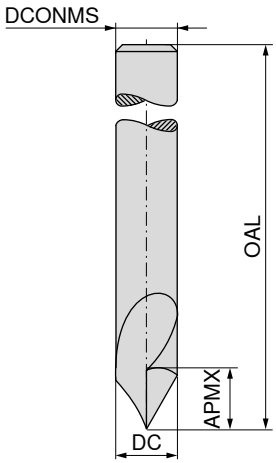
DC $_{e8}$ mm	RE $_{\pm 0,01}$ mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V1	
7	0,5	9	120	6	4	3 945	**075**
7	1,0	9	120	6	4	3 945	**076**
7	1,5	9	120	6	4	3 945	**077**
9	0,5	12	135	8	4	5 110	**095**
9	1,0	12	135	8	4	5 110	**096**
9	1,5	12	135	8	4	5 110	**097**
11	1,0	15	150	10	4	6 590	**115**
11	1,5	15	150	10	4	6 590	**116**
11	2,0	15	150	10	4	6 590	**117**
13	1,0	18	160	12	4	8 438	**135**
13	1,5	18	160	12	4	8 438	**136**
13	2,0	18	160	12	4	8 438	**137**
15	1,0	21	160	14	4	9 595	**156**
15	1,5	21	160	14	4	9 595	**157**
15	2,0	21	160	14	4	9 595	**158**
17	1,0	24	180	16	4	11 478	**176**
17	1,5	24	180	16	4	11 478	**177**
17	2,0	24	180	16	4	11 478	**178**
17	3,0	24	180	16	4	11 478	**179**

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 480–486

Gravírovací fréza 60°

W | λ_s=15° γ_s=20°





dílenská norma

52 195 ...

DC h6 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1	
3	15	50	3	1	1 279	**030**
4	18	50	4	1	1 361	**040**
6	20	54	6	1	1 464	**060**

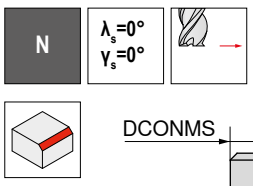
P	○
M	○
K	○
N	●
S	○
H	
O	●

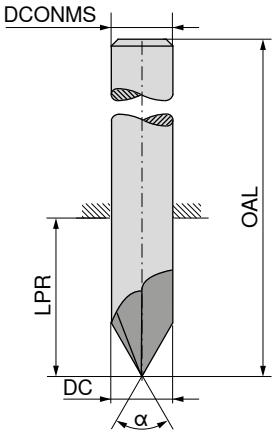
→ v_c/f_z strana 480–483

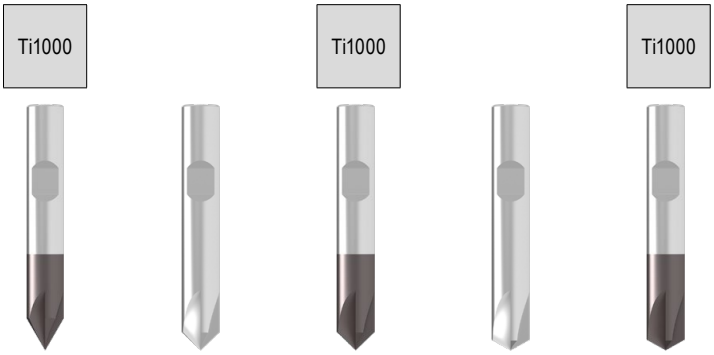
14

Odhrotovač NC

▲ 50 940 ... / 50 943 ... vrcholový úhel α = 60°
▲ 50 941 ... / 50 944 ... vrcholový úhel α = 90°
▲ 50 942 ... / 50 945 ... vrcholový úhel α = 120°





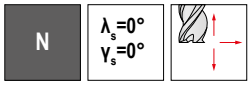


					α = 60° dílenská norma		α = 60° dílenská norma		α = 90° dílenská norma		α = 90° dílenská norma		α = 120° dílenská norma		α = 120° dílenská norma	
					50 940 ...		50 943 ...		50 941 ...		50 944 ...		50 942 ...		50 945 ...	
DC h6 mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0/5A		Kč V0/5A		Kč V0/5A		Kč V0/5A		Kč V0/5A		Kč V0/5A	
4	54	26	4	4	811	040 1)	1 083	040 1)	811	040 1)	1 083	040 1)	811	040 1)	1 083	040 1)
6	54	18	6	4	1 054	060	1 464	060	1 054	060	1 464	060	1 054	060	1 464	060
8	58	22	8	4	1 242	080	1 775	080	1 242	080	1 775	080	1 242	080	1 775	080
10	66	26	10	4	1 532	100	2 158	100	1 532	100	2 158	100	1 532	100	2 158	100
12	73	28	12	4	2 144	120	2 930	120	2 144	120	2 930	120	2 144	120	2 930	120
P					●		●		●		●		●		●	
M					○		○		○		○		○		○	
K					●		●		●		●		●		●	
N					○		○		○		○		○		○	
S					○		○		○		○		○		○	
H							○				○				○	
O					●		●		●		●		●		●	

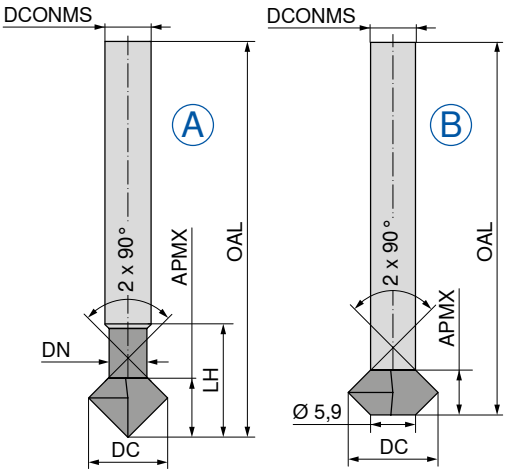
1) Provedení stopky dle DIN 6535 HA

→ v_c/f_z strana 480–483

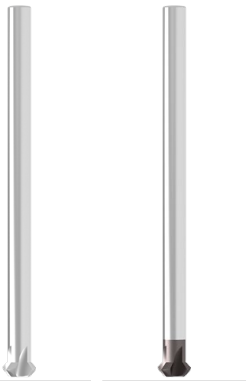
Odhrotovač NC







Ti1000



dílenská norma

dílenská norma

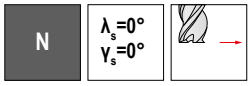
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	Obr.	52 158 ... Kč V1		52 159 ... Kč V1	
3	2,0	2,2	12,0	75	4	4	A	1 771	**030**	2 003	**030**
4	2,7	2,9	17,7	75	4	4	A	1 771	**040**	2 039	**040**
5	3,0	3,9	18,0	75	5	4	A	1 814	**050**	2 079	**050**
6	4,0	3,9	19,0	100	6	4	A	2 213	**060**	2 485	**060**
8	2,0			100	6	4	B	2 883	**080**	3 223	**080**
10	4,0			100	6	4	B	3 593	**100**	4 018	**100**
12	6,0			100	6	4	B	4 315	**120**	4 783	**120**

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

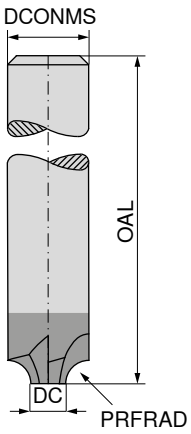
→ v_c/f_z strana 480–483

14

Čtvrtkruhová konkávní profilová fréza









dílenská norma



52 249 ...

PRFRAD +/-0,02 mm	DC mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1	
0,50	7,0	70	8	4	3 875	**005**
1,00	6,0	70	8	4	3 875	**010**
1,25	7,5	75	10	4	4 240	**012**
1,50	7,0	75	10	4	4 130	**015**
2,00	6,0	75	10	4	4 130	**020**
2,50	7,0	73	12	4	4 600	**025**
3,00	6,0	73	12	4	4 600	**030**
3,50	9,0	80	16	4	5 793	**035**
4,00	8,0	80	16	4	5 793	**040**
4,50	7,0	80	16	4	5 793	**045**
5,00	10,0	80	20	4	8 258	**050**
6,00	8,0	80	20	4	8 258	**060**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	●

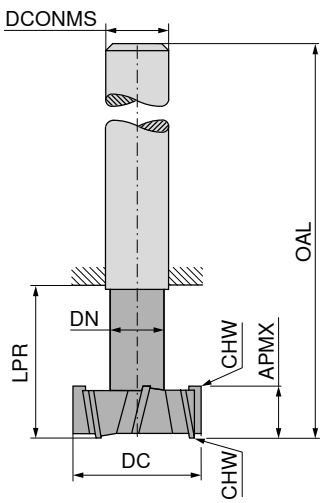
→ v_c/f_z strana 480–483

Fréza na T-drážky

▲ hlava s TK břity s připájenou ocelovou stopkou
▲ na drážky dle DIN 650
▲ **až do plného záběru nástroje se musí posuv fz snížit o 50 %**









DIN 851 A



54 065 ...

DC e9 mm	APMX d11 mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Kč V3	
11,0	4	4	13,5	53,5	10	0,10	6	6 093	**11000**
12,5	6	5	17,0	57,0	10	0,10	6	6 378	**12500**
16,0	8	7	22,0	62,0	10	0,20	6	7 623	**16000**
18,0	8	8	25,0	70,0	12	0,20	6	7 973	**18000**
19,0	9	8	26,0	71,0	12	0,20	6	8 205	**19000**
21,0	9	10	29,0	74,0	12	0,25	6	8 475	**21000**
22,0	10	10	30,0	75,0	12	0,25	6	9 150	**22000**
25,0	11	12	34,0	82,0	16	0,30	8	10 023	**25000**
28,0	12	13	37,0	85,0	16	0,30	8	11 285	**28000**
32,0	14	15	42,0	90,0	16	0,35	8	12 473	**32000**
36,0	16	17	47,0	103,0	25	0,40	8	14 368	**36000**
40,0	18	19	52,0	108,0	25	0,40	10	16 573	**40000**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c/f_z strana 455

Informace o použití naleznete v Technických informacích na → **straně 488**.

TK technické frézy, obdoba DIN 8033



Ozubení **Z3**: Provedení "střední"

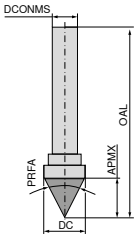


Ozubení **Z6**: Provedení "křížové ozubení"



v_c v min = 300–600

KSJ





Z3

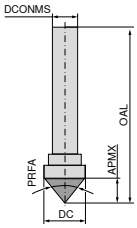


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	PRFA	50 928 ... Kč U9		50 928 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm					
6	5	52	6	60°	374	606	413	706
12	10	60	6	60°	504	612 1)	554	712 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

KSK





Z3

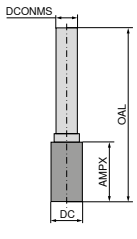


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	PRFA	50 927 ... Kč U9		50 927 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm					
6	3	52	6	90°	357	606	395	706
12	6	56	6	90°	435	612 1)	482	712 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

ZYA





Z3

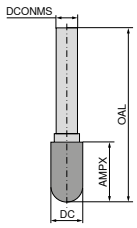


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 921 ... Kč U9		50 921 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm				
3	13	40	3	179	303	197	403
6	13	48	3	326	306 1)	357	406 1)
6	16	55	6	369	606	406	706
8	20	65	6	471	608 1)	518	708 1)
10	20	65	6	536	610 1)	579	710 1)
12	25	70	6	688	612 1)	757	712 2)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9
2) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h7

WRC





Z3

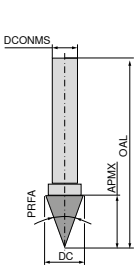


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 922 ... Kč U9		50 922 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm				
3	13	40	3	226	303	248	403
6	13	48	3	366	306 1)	406	406 1)
6	16	50	6	413	606	456	706
8	18	63	6	525	608 1)	579	708 1)
10	20	65	6	609	610 1)	667	710 1)
12	25	70	6	826	612 1)	909	712 1)
16	25	70	6	1 101	616 1)	1 209	716 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

SKM





Z3

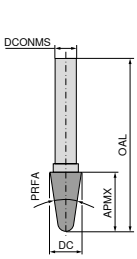


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	PRFA	50 926 ... Kč U9		50 926 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm					
3	14	40	3	9,5°	218	303	239	403
6	13	48	3	23,0°	306	306 1)	335	406 1)
6	18	50	6	16,0°	388	606	424	706
8	20	65	6	20,0°	366	608 1)	406	708 1)
10	20	65	6	25,0°	435	610 1)	482	710 1)
12	25	70	6	25,0°	598	612 1)	652	712 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

KEL





Z3



Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	PRFA	50 923 ... Kč U9		50 923 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm					
3	14	40	3	6°	218	303	239	403
6	20	55	3	12°	374	306 1)	413	406 1)
6	20	50	6	10°	413	606	456	706
8	20	65	6	14°	587	608 1)	645	708 1)
10	20	65	6	14°	728	610 1)	794	710 1)
12	30	75	6	14°	873	612 1)	952	712 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

TK čepové frézy, obdoba DIN 8033



Ozubení **Z3**: Provedení "střední"

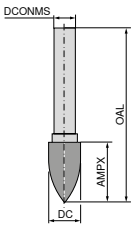


Ozubení **Z6**: Provedení "křížové ozubení"



v_c v min = 300–600

SPG





Z3

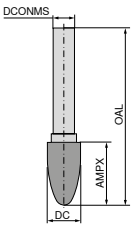


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 925 ... Kč U9		50 925 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm				
3	13	40	3	211	303	231	403
6	13	48	3	316	306 1)	348	406 1)
6	18	50	6	468	606	511	706
8	20	65	6	471	608 1)	518	708 1)
10	20	65	6	587	610 1)	645	710 1)
12	25	70	6	688	612 2)	761	712 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9
2) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h7

RBF





Z3

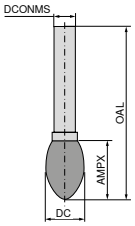


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 924 ... Kč U9		50 924 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm				
3	13	40	3	218	303	239	403
6	13	48	3	348	306 1)	384	406 1)
6	18	50	6	482	606	536	706
8	20	65	6	514	608 1)	569	708 1)
10	20	65	6	598	610 1)	656	710 1)
12	25	70	6	724	612 1)	789	712 1)
16	30	75	6	1 032	616 1)	1 134	716 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

TRE





Z3

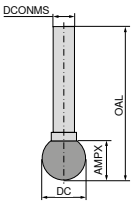


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 929 ... Kč U9		50 929 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm				
3	7	40	3	218	303	239	403
6	10	45	3	325	306 1)	354	406 1)
6	10	50	6	438	606	485	706
8	13	58	6	489	608 1)	539	708 1)
10	16	61	6	558	610 1)	616	710 1)
12	20	65	6	703	612 1)	768	712 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

KUD





Z3

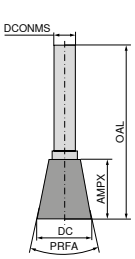


Z6

DC	APMX	OAL	DCONMS	50 930 ... Kč U9		50 930 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm				
3	2,7	40,0	3	218	303	239	403
6	5,4	40,4	3	294	306 1)	325	406 1)
6	5,0	50,0	6	424	606	471	706
8	7,2	52,2	6	406	608 1)	438	708 1)
10	9,0	54,0	6	474	610 1)	518	710 1)
12	10,8	55,8	6	569	612 1)	630	712 1)
16	14,4	59,4	6	811	616 1)	891	716 1)

1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

WKN





Z3



Z6

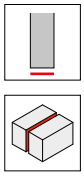
DC	APMX	OAL	DCONMS	PRFA	50 931 ... Kč U9		50 931 ... Kč U9	
mm	mm	mm	mm					
3	7	40	3	10°	218	303	239	403
6	7	50	6	10°	406	606	442	706
12	13	58	6	20°	544	612 1)	598	712 1)

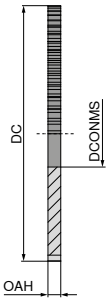
1) Stopka z oceli / TK hlava - tolerance stopky h9

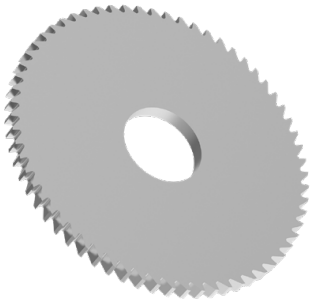
14

Pilové TK kotouče, jemné ozubení, DIN 1837A

▲ jemné, přímé ozubení







DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 700 ... Kč V6	
15	0,20	5	64	474	102
15	0,25	5	64	474	103
15	0,30	5	64	474	104
15	0,35	5	64	474	105
15	0,40	5	64	474	106
15	0,50	5	48	474	107
15	0,60	5	48	474	108
15	0,70	5	48	565	109
15	0,80	5	40	565	110
15	0,90	5	40	579	111
15	1,00	5	40	601	112
15	1,10	5	40	627	113
15	1,20	5	40	627	114
15	1,30	5	40	627	115
15	1,40	5	40	627	116
15	1,50	5	40	681	117
15	1,60	5	40	732	118
15	1,70	5	40	794	119
15	1,80	5	40	794	120
15	1,90	5	40	826	121
15	2,00	5	40	837	122
15	2,50	5	40	1 155	123
15	3,00	5	40	1 308	124
15	3,50	5	40	1 477	125
15	4,00	5	40	1 822	126
15	4,50	5	40	2 136	127
15	5,00	5	40	2 224	128
15	5,50	5	40	2 655	129
15	6,00	5	40	2 735	130
20	0,20	5	80	514	152
20	0,25	5	64	514	153
20	0,30	5	64	514	154
20	0,35	5	64	514	155
20	0,40	5	64	514	156
20	0,50	5	48	514	157
20	0,60	5	48	514	158
20	0,70	5	48	601	159
20	0,80	5	48	601	160
20	0,90	5	40	627	161
20	1,00	5	40	681	162
20	1,10	5	40	732	163
20	1,20	5	40	732	164
20	1,30	5	40	771	165
20	1,40	5	40	837	166
20	1,50	5	40	837	167
20	1,60	5	40	877	168
20	1,70	5	40	924	169
20	1,80	5	32	924	170
20	1,90	5	32	967	171
20	2,00	5	32	967	172
20	2,50	5	32	1 221	173
20	3,00	5	32	1 391	174
20	3,50	5	24	1 565	175
20	4,00	5	24	1 862	176
20	4,50	5	24	2 224	177

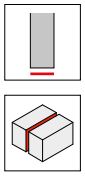
DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 700 ... Kč V6	
20	5,00	5	24	2 314	178
20	5,50	5	24	2 690	179
20	6,00	5	24	2 778	180
25	0,20	8	80	507	202
25	0,25	8	80	507	203
25	0,30	8	80	507	204
25	0,35	8	64	507	205
25	0,40	8	64	507	206
25	0,50	8	64	590	207
25	0,60	8	64	590	208
25	0,70	8	48	656	209
25	0,80	8	48	732	210
25	0,90	8	48	794	211
25	1,00	8	48	794	212
25	1,10	8	48	913	213
25	1,20	8	48	913	214
25	1,30	8	40	952	215
25	1,40	8	40	992	216
25	1,50	8	40	992	217
25	1,60	8	40	1 093	218
25	1,70	8	40	1 093	219
25	1,80	8	40	1 137	220
25	1,90	8	40	1 217	221
25	2,00	8	40	1 253	222
25	2,50	8	40	1 521	223
25	3,00	8	32	1 981	224
25	3,50	8	32	2 184	225
25	4,00	8	32	2 467	226
25	4,50	8	32	2 825	227
25	5,00	8	32	2 985	228
25	5,50	8	24	3 398	229
25	6,00	8	24	3 558	230
30	0,20	8	100	656	252
30	0,25	8	100	656	253
30	0,30	8	80	656	254
30	0,35	8	80	656	255
30	0,40	8	80	656	256
30	0,50	8	80	688	257
30	0,60	8	64	688	258
30	0,70	8	64	833	259
30	0,80	8	64	913	260
30	0,90	8	64	992	261
30	1,00	8	64	992	262
30	1,10	8	64	1 116	263
30	1,20	8	48	1 098	264
30	1,30	8	48	1 134	265
30	1,40	8	48	1 235	266
30	1,50	8	48	1 235	267
30	1,60	8	48	1 315	268
30	1,70	8	48	1 315	269
30	1,80	8	48	1 351	270
30	1,90	8	48	1 391	271
30	2,00	8	48	1 477	272
30	2,50	8	40	1 735	273
30	3,00	8	40	2 064	274
30	3,50	8	40	2 343	275
30	4,00	8	40	2 630	276
30	4,50	8	32	3 030	277
30	5,00	8	32	3 195	278
30	5,50	8	32	3 600	279
30	6,00	8	32	3 765	280

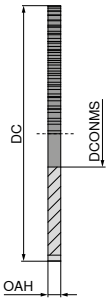
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

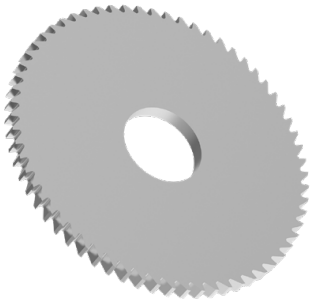
→ v_c/f_z strana 469

Pilové TK kotouče, jemné ozubení, DIN 1837A

▲ jemné, přímé ozubení







DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 700 ... Kč V6	
40	0,20	10	128	804	302
40	0,25	10	100	804	303
40	0,30	10	100	804	304
40	0,35	10	100	804	305
40	0,40	10	100	851	306
40	0,50	10	80	927	307
40	0,60	10	80	927	308
40	0,70	10	80	1 061	309
40	0,80	10	80	1 105	310
40	0,90	10	64	1 105	311
40	1,00	10	64	1 141	312
40	1,10	10	64	1 177	313
40	1,20	10	64	1 221	314
40	1,30	10	64	1 242	315
40	1,40	10	64	1 322	316
40	1,50	10	64	1 361	317
40	1,60	10	64	1 394	318
40	1,70	10	48	1 477	319
40	1,80	10	48	1 513	320
40	1,90	10	48	1 557	321
40	2,00	10	48	1 557	322
40	2,50	10	48	2 003	323
40	3,00	10	48	2 318	324
40	3,50	10	48	2 590	325
40	4,00	10	40	2 873	326
40	4,50	10	40	3 260	327
40	5,00	10	40	3 460	328
40	5,50	10	40	3 875	329
40	6,00	10	40	4 093	330
50	0,20	13	128	1 322	352
50	0,25	13	128	1 279	353
50	0,30	13	128	1 086	354
50	0,35	13	100	1 086	355
50	0,40	13	100	1 086	356
50	0,50	13	100	1 123	357
50	0,60	13	100	1 123	358
50	0,70	13	80	1 177	359
50	0,80	13	80	1 279	360
50	0,90	13	80	1 322	361
50	1,00	13	80	1 361	362
50	1,10	13	80	1 394	363
50	1,20	13	80	1 438	364
50	1,30	13	64	1 612	365
50	1,40	13	64	1 648	366
50	1,50	13	64	1 732	367
50	1,60	13	64	1 768	368
50	1,70	13	64	1 793	369
50	1,80	13	64	1 908	370
50	1,90	13	64	1 908	371
50	2,00	13	64	1 967	372
50	2,50	13	64	2 401	373
50	3,00	13	48	2 788	374
50	3,50	13	48	3 183	375
50	4,00	13	48	3 378	376
50	4,50	13	48	3 915	377
50	5,00	13	48	4 130	378
50	5,50	13	40	4 600	379
50	6,00	13	40	4 783	380
63	0,20	16	160	1 941	402
63	0,25	16	160	1 869	403
63	0,30	16	128	1 738	404
63	0,35	16	128	1 644	405
63	0,40	16	128	1 489	406
63	0,50	16	128	1 452	407
63	0,60	16	100	1 489	408
63	0,70	16	100	1 677	409
63	0,80	16	100	1 847	410
63	0,90	16	100	1 869	411
63	1,00	16	100	1 905	412
63	1,10	16	80	1 981	413
63	1,20	16	80	2 050	414
63	1,30	16	80	2 100	415
63	1,40	16	80	2 133	416
63	1,50	16	80	2 170	417
63	1,60	16	80	2 278	418
63	1,70	16	80	2 394	419
63	1,80	16	80	2 434	420
63	1,90	16	80	2 538	421
63	2,00	16	80	2 625	422
63	2,50	16	64	3 155	423
63	3,00	16	64	3 570	424
63	3,50	16	64	4 093	425
63	4,00	16	64	4 495	426
63	4,50	16	64	5 143	427
63	5,00	16	48	5 360	428
63	5,50	16	48	6 015	429
63	6,00	16	48	6 230	430
80	0,30	22	160	3 310	45400
80	0,35	22	160	3 230	45500
80	0,40	22	160	3 093	45600
80	0,50	22	128	2 327	45700
80	0,60	22	128	2 258	45800
80	0,70	22	128	2 442	45900
80	0,80	22	128	2 442	46000
80	0,90	22	100	2 543	46100
80	1,00	22	100	2 543	46200
80	1,10	22	100	2 610	46300
80	1,20	22	100	2 725	46400
80	1,30	22	100	2 840	46500
80	1,40	22	100	2 945	46600
80	1,50	22	100	3 015	46700
80	1,60	22	100	3 093	46800
80	1,70	22	80	3 343	46900
80	1,80	22	80	3 380	47000
80	1,90	22	80	3 450	47100
80	2,00	22	80	3 565	47200
80	2,50	22	80	4 213	47300
80	3,00	22	80	5 050	47400
80	3,50	22	64	5 585	47500
80	4,00	22	64	6 058	47600
80	4,50	22	64	7 145	47700
80	5,00	22	64	7 363	47800
80	5,50	22	64	8 165	47900
80	6,00	22	64	8 378	48000

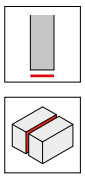
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

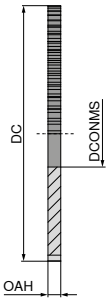
14

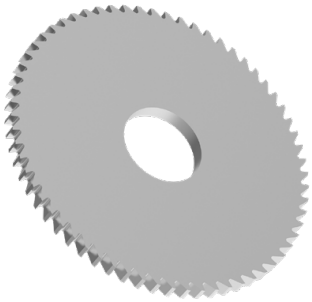
→ v_c/f_z strana 469

Pilové TK kotouče, jemné ozubení, DIN 1837A

▲ jemné, přímé ozubení







DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 700 ... Kč V6	
200	1,5	32	160	23 488	71700
200	1,6	32	160	23 893	71800
200	2,0	32	160	28 275	72200
200	2,5	32	160	32 725	72300
200	3,0	32	128	37 125	72400
200	4,0	32	128	46 375	72600

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

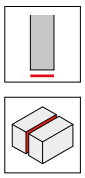
→ v_c/f_z strana 469

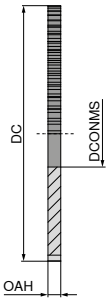
DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 700 ... Kč V6	
100	0,5	22	160	4 393	50700
100	0,6	22	160	4 205	50800
100	0,7	22	128	4 040	50900
100	0,8	22	128	3 693	51000
100	0,9	22	128	3 620	51100
100	1,0	22	128	3 478	51200
100	1,1	22	128	3 643	51300
100	1,2	22	128	3 840	51400
100	1,3	22	100	4 080	51500
100	1,4	22	100	4 250	51600
100	1,5	22	100	4 375	51700
100	1,6	22	100	4 615	51800
100	1,7	22	100	4 858	51900
100	1,8	22	100	4 858	52000
100	1,9	22	100	5 295	52100
100	2,0	22	100	5 418	52200
100	2,5	22	100	6 388	52300
100	3,0	22	80	7 510	52400
100	3,5	22	80	8 528	52500
100	4,0	22	80	9 370	52600
100	4,5	22	80	10 948	52700
100	5,0	22	80	11 328	52800
100	5,5	22	64	12 930	52900
100	6,0	22	64	13 313	53000
125	0,6	22	160	6 685	55800
125	0,7	22	160	6 563	55900
125	0,8	22	160	6 443	56000
125	0,9	22	160	6 393	56100
125	1,0	22	160	5 870	56200
125	1,1	22	128	6 075	56300
125	1,2	22	128	6 460	56400
125	1,3	22	128	7 095	56500
125	1,4	22	128	7 095	56600
125	1,5	22	128	7 400	56700
125	1,6	22	128	7 658	56800
125	1,7	22	128	8 295	56900
125	1,8	22	128	8 295	57000
125	1,9	22	128	8 935	57100
125	2,0	22	128	8 935	57200
125	2,5	22	100	10 843	57300
125	3,0	22	100	12 808	57400
125	3,5	22	100	14 698	57500
125	4,0	22	100	16 745	57600
125	4,5	22	100	18 768	57700
125	5,0	22	80	19 370	57800
125	5,5	22	80	23 048	57900
125	6,0	22	80	23 705	58000
160	1,0	32	160	11 680	66200
160	1,2	32	160	12 348	66400
160	1,5	32	160	12 878	66700
160	1,6	32	160	13 143	66800
160	2,0	32	128	16 958	67200
160	2,5	32	128	19 343	67300
160	3,0	32	128	22 175	67400
160	4,0	32	128	29 050	67600

Pilové TK kotouče, hrubé ozubení, DIN 1838B

▲ hrubé přímé ozubení







DIN 1838 B

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 701 ... Kč V6	
15	0,20	5	20	452	10200
15	0,25	5	20	452	10300
15	0,30	5	20	452	10400
15	0,35	5	20	452	10500
15	0,40	5	20	452	10600
15	0,50	5	20	452	10700
15	0,60	5	20	452	10800
15	0,70	5	20	538	10900
15	0,80	5	20	538	11000
15	0,90	5	20	552	11100
15	1,00	5	20	573	11200
15	1,10	5	20	597	11300
15	1,20	5	20	597	11400
15	1,30	5	20	597	11500
15	1,40	5	20	597	11600
15	1,50	5	20	649	11700
15	1,60	5	20	697	11800
15	1,70	5	20	755	11900
15	1,80	5	20	755	12000
15	1,90	5	20	786	12100
15	2,00	5	20	797	12200
15	2,50	5	20	1 100	12300
15	3,00	5	20	1 245	12400
15	3,50	5	20	1 407	12500
15	4,00	5	20	1 735	12600
15	4,50	5	20	2 035	12700
15	5,00	5	20	2 118	12800
15	5,50	5	20	2 528	12900
15	6,00	5	20	2 605	13000
20	0,20	5	20	490	15200
20	0,25	5	20	490	15300
20	0,30	5	20	490	15400
20	0,35	5	20	490	15500
20	0,40	5	20	490	15600
20	0,50	5	20	490	15700
20	0,60	5	20	490	15800
20	0,70	5	20	573	15900
20	0,80	5	20	573	16000
20	0,90	5	20	597	16100
20	1,00	5	20	649	16200
20	1,10	5	20	697	16300
20	1,20	5	20	697	16400
20	1,30	5	20	735	16500
20	1,40	5	20	797	16600
20	1,50	5	20	797	16700
20	1,60	5	20	835	16800
20	1,70	5	20	879	16900
20	1,80	5	20	879	17000
20	1,90	5	20	921	17100
20	2,00	5	20	921	17200
20	2,50	5	20	1 162	17300
20	3,00	5	20	1 325	17400
20	3,50	5	20	1 490	17500
20	4,00	5	20	1 773	17600
20	4,50	5	20	2 118	17700
20	5,00	5	20	2 204	17800
20	5,50	5	20	2 563	17900
20	6,00	5	20	2 645	18000
25	0,20	8	20	483	20200
25	0,25	8	20	483	20300
25	0,30	8	20	483	20400
25	0,35	8	20	483	20500
25	0,40	8	20	483	20600
25	0,50	8	20	562	20700
25	0,60	8	20	562	20800
25	0,70	8	20	624	20900
25	0,80	8	20	697	21000
25	0,90	8	20	755	21100
25	1,00	8	20	755	21200
25	1,10	8	20	870	21300
25	1,20	8	20	870	21400
25	1,30	8	20	907	21500
25	1,40	8	20	945	21600
25	1,50	8	20	945	21700
25	1,60	8	20	1 041	21800
25	1,70	8	20	1 041	21900
25	1,80	8	20	1 083	22000
25	1,90	8	20	1 159	22100
25	2,00	8	20	1 193	22200
25	2,50	8	20	1 449	22300
25	3,00	8	20	1 887	22400
25	3,50	8	20	2 080	22500
25	4,00	8	20	2 349	22600
25	4,50	8	20	2 690	22700
25	5,00	8	20	2 843	22800
25	5,50	8	20	3 235	22900
25	6,00	8	20	3 390	23000
30	0,20	8	30	624	25200
30	0,25	8	30	624	25300
30	0,30	8	30	624	25400
30	0,35	8	30	624	25500
30	0,40	8	30	624	25600
30	0,50	8	30	655	25700
30	0,60	8	30	655	25800
30	0,70	8	30	794	25900
30	0,80	8	24	870	26000
30	0,90	8	24	945	26100
30	1,00	8	24	945	26200
30	1,10	8	24	1 063	26300
30	1,20	8	24	1 045	26400
30	1,30	8	24	1 080	26500
30	1,40	8	24	1 177	26600
30	1,50	8	24	1 177	26700
30	1,60	8	24	1 252	26800
30	1,70	8	24	1 252	26900
30	1,80	8	24	1 286	27000
30	1,90	8	24	1 325	27100
30	2,00	8	24	1 407	27200
30	2,50	8	24	1 652	27300
30	3,00	8	24	1 966	27400
30	3,50	8	24	2 232	27500
30	4,00	8	24	2 505	27600
30	4,50	8	24	2 888	27700
30	5,00	8	24	3 043	27800
30	5,50	8	24	3 428	27900
30	6,00	8	24	3 585	28000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 469

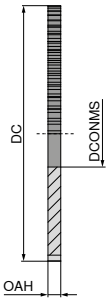
14

Pilové TK kotouče, hrubé ozubení, DIN 1838B

▲ hrubé přímé ozubení









DIN 1838 B

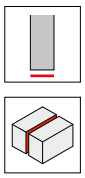
DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 701 ... Kč V6	
40	0,20	10	40	766	30200
40	0,25	10	40	766	30300
40	0,30	10	40	766	30400
40	0,35	10	40	766	30500
40	0,40	10	40	811	30600
40	0,50	10	40	883	30700
40	0,60	10	40	883	30800
40	0,70	10	40	1 011	30900
40	0,80	10	32	1 052	31000
40	0,90	10	32	1 052	31100
40	1,00	10	32	1 087	31200
40	1,10	10	32	1 121	31300
40	1,20	10	32	1 162	31400
40	1,30	10	32	1 183	31500
40	1,40	10	32	1 259	31600
40	1,50	10	32	1 297	31700
40	1,60	10	32	1 328	31800
40	1,70	10	32	1 407	31900
40	1,80	10	32	1 442	32000
40	1,90	10	32	1 483	32100
40	2,00	10	32	1 483	32200
40	2,50	10	32	1 907	32300
40	3,00	10	32	2 208	32400
40	3,50	10	32	2 466	32500
40	4,00	10	32	2 735	32600
40	4,50	10	32	3 105	32700
40	5,00	10	32	3 295	32800
40	5,50	10	32	3 690	32900
40	6,00	10	32	3 900	33000
50	0,20	13	48	1 259	35200
50	0,25	13	48	1 218	35300
50	0,30	13	48	1 035	35400
50	0,35	13	48	1 035	35500
50	0,40	13	48	1 035	35600
50	0,50	13	48	1 069	35700
50	0,60	13	48	1 069	35800
50	0,70	13	40	1 121	35900
50	0,80	13	40	1 218	36000
50	0,90	13	40	1 259	36100
50	1,00	13	40	1 297	36200
50	1,10	13	40	1 328	36300
50	1,20	13	40	1 369	36400
50	1,30	13	32	1 535	36500
50	1,40	13	32	1 569	36600
50	1,50	13	32	1 649	36700
50	1,60	13	32	1 683	36800
50	1,70	13	32	1 708	36900
50	1,80	13	32	1 818	37000
50	1,90	13	32	1 818	37100
50	2,00	13	32	1 873	37200
50	2,50	13	32	2 287	37300
50	3,00	13	24	2 655	37400
50	3,50	13	24	3 033	37500
50	4,00	13	24	3 218	37600
50	4,50	13	24	3 728	37700
50	5,00	13	24	3 933	37800
50	5,50	13	20	4 383	37900
50	6,00	13	20	4 553	38000
63	0,30	16	64	1 655	40400
63	0,35	16	64	1 566	40500
63	0,40	16	64	1 418	40600
63	0,50	16	64	1 383	40700
63	0,60	16	48	1 418	40800
63	0,70	16	48	1 597	40900
63	0,80	16	48	1 759	41000
63	0,90	16	48	1 780	41100
63	1,00	16	48	1 814	41200
63	1,10	16	40	1 887	41300
63	1,20	16	40	1 952	41400
63	1,30	16	40	2 000	41500
63	1,40	16	40	2 032	41600
63	1,50	16	40	2 066	41700
63	1,60	16	40	2 170	41800
63	1,70	16	40	2 280	41900
63	1,80	16	40	2 318	42000
63	1,90	16	40	2 418	42100
63	2,00	16	40	2 500	42200
63	2,50	16	32	3 005	42300
63	3,00	16	32	3 403	42400
63	3,50	16	32	3 900	42500
63	4,00	16	32	4 280	42600
63	4,50	16	32	4 898	42700
63	5,00	16	24	5 105	42800
63	5,50	16	24	5 728	42900
63	6,00	16	24	5 933	43000
80	0,30	22	64	3 310	45400
80	0,35	22	64	3 230	45500
80	0,40	22	64	3 093	45600
80	0,50	22	64	2 327	45700
80	0,60	22	64	2 258	45800
80	0,70	22	64	2 442	45900
80	0,80	22	64	2 442	46000
80	0,90	22	48	2 543	46100
80	1,00	22	48	2 543	46200
80	1,10	22	48	2 610	46300
80	1,20	22	48	2 725	46400
80	1,30	22	48	2 840	46500
80	1,40	22	48	2 945	46600
80	1,50	22	48	3 015	46700
80	1,60	22	48	3 093	46800
80	1,70	22	40	3 343	46900
80	1,80	22	40	3 380	47000
80	1,90	22	40	3 450	47100
80	2,00	22	40	3 565	47200
80	2,50	22	40	4 213	47300
80	3,00	22	40	5 050	47400
80	3,50	22	32	5 585	47500
80	4,00	22	32	6 058	47600
80	4,50	22	32	7 145	47700
80	5,00	22	32	7 363	47800
80	5,50	22	32	8 165	47900
80	6,00	22	32	8 378	48000

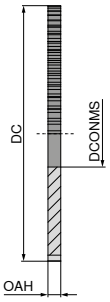
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 469

Pilové TK kotouče, hrubé ozubení, DIN 1838B

▲ hrubé přímé ozubení







DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 701 ... Kč V6	
200	1,5	32	80	23 488	**71700**
200	1,6	32	80	23 893	**71800**
200	2,0	32	80	28 275	**72200**
200	2,5	32	80	32 725	**72300**
200	3,0	32	64	37 125	**72400**
200	4,0	32	64	46 375	**72600**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

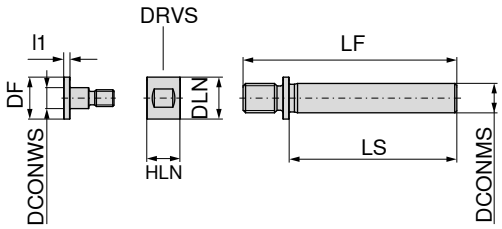
→ v_c/f_z strana 469

DIN 1838 B

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	54 701 ... Kč V6	
100	0,5	22	80	4 393	**50700**
100	0,6	22	80	4 205	**50800**
100	0,7	22	80	4 040	**50900**
100	0,8	22	64	3 693	**51000**
100	0,9	22	64	3 620	**51100**
100	1,0	22	64	3 478	**51200**
100	1,1	22	64	3 643	**51300**
100	1,2	22	64	3 840	**51400**
100	1,3	22	48	4 080	**51500**
100	1,4	22	48	4 250	**51600**
100	1,5	22	48	4 375	**51700**
100	1,6	22	48	4 615	**51800**
100	1,7	22	48	4 858	**51900**
100	1,8	22	48	4 858	**52000**
100	1,9	22	48	5 295	**52100**
100	2,0	22	48	5 418	**52200**
100	2,5	22	48	6 388	**52300**
100	3,0	22	40	7 510	**52400**
100	3,5	22	40	8 528	**52500**
100	4,0	22	40	9 370	**52600**
100	4,5	22	40	10 948	**52700**
100	5,0	22	40	11 328	**52800**
100	5,5	22	32	12 930	**52900**
100	6,0	22	32	13 313	**53000**
125	0,6	22	80	6 685	**55800**
125	0,7	22	80	6 563	**55900**
125	0,8	22	80	6 443	**56000**
125	0,9	22	80	6 393	**56100**
125	1,0	22	80	5 870	**56200**
125	1,1	22	64	6 075	**56300**
125	1,2	22	64	6 460	**56400**
125	1,3	22	64	7 095	**56500**
125	1,4	22	64	7 095	**56600**
125	1,5	22	64	7 400	**56700**
125	1,6	22	64	7 658	**56800**
125	1,7	22	64	8 295	**56900**
125	1,8	22	64	8 295	**57000**
125	1,9	22	64	8 935	**57100**
125	2,0	22	64	8 935	**57200**
125	2,5	22	48	10 843	**57300**
125	3,0	22	48	12 808	**57400**
125	3,5	22	48	14 698	**57500**
125	4,0	22	48	16 745	**57600**
125	4,5	22	40	18 768	**57700**
125	5,0	22	40	19 370	**57800**
125	5,5	22	40	23 048	**57900**
125	6,0	22	40	23 705	**58000**
160	1,0	32	80	11 680	**66200**
160	1,2	32	80	12 348	**66400**
160	1,5	32	80	12 878	**66700**
160	1,6	32	80	13 143	**66800**
160	2,0	32	64	16 958	**67200**
160	2,5	32	64	19 343	**67300**
160	3,0	32	64	22 175	**67400**
160	4,0	32	48	29 050	**67600**

Držák pilového kotouče s válcovou stopkou

▲ DCONWS = průměr díry pilového kotouče





DCONWS h7 mm	DCONMS h7 mm	DLN mm	DF mm	LF mm	LS mm	HLN mm	l_1 mm	DRVS mm	72 900 ... Kč X1	
5	7	10	10	51	40	8	3	9	3 240	**005**
5	10	10	10	61	50	8	3	9	3 240	**105**
8	7	15	15	51	40	8	3	14	3 240	**008**
8	10	15	15	61	50	8	3	14	3 518	**108**
10	7	17	17	53	40	10	3	16	3 240	**010**
10	10	17	17	63	50	10	3	16	3 518	**110**
10	16	17	17	74	55	10	3	16	3 753	**210**
13	10	20	20	66	50	10	3	18	3 518	**113**
13	16	20	20	77	55	10	3	18	3 753	**213**
16	10	24	24	66	50	14	3	22	3 518	**116**
16	16	24	24	79	55	14	3	22	3 753	**216**



Šroub – SR



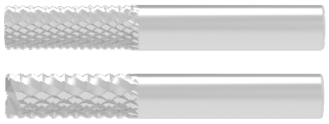
Kontramatice – KM

Náhradní díly pro artikl č.	72 945 ... Kč X1		72 945 ... Kč X1	
72 900 005	615	**000**	967	**005**
72 900 105	615	**000**	967	**005**
72 900 008	615	**001**	967	**006**
72 900 108	615	**001**	967	**006**
72 900 010	656	**002**	1 004	**007**
72 900 110	656	**002**	1 004	**007**
72 900 210	656	**010**	1 004	**012**
72 900 113	686	**003**	1 038	**008**
72 900 213	686	**003**	1 038	**008**
72 900 116	720	**004**	1 068	**009**
72 900 216	720	**011**	1 068	**013**

Oblasti využití fréz na plasty

Materiál	Pevnost N/mm² – HB	50 983 ... 50 984 ... 50 985 ... 50 986 ...	50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ... 50 611 ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
Hliník (nelegovaný, nízkolegovaný)	< 350 N/mm²						●			
Hliník	< 500 N/mm²						●			
Slitiny hliníku 0,5–10% Si	< 400 N/mm²						●			
Slitiny hliníku 10 - 15% Si	< 400 N/mm²					●		●	●	●
Hliník	< 400 N/mm²					●		●	●	
Měď (nelegovaná, nízkolegovaná)	< 350 N/mm²						●			
Měď – tvárné slitiny	< 700 N/mm²					●		●	●	●
Měď – speciální slitiny	< 200 HB					●		●	●	●
Měď – speciální slitiny	< 300 HB					●		●	●	●
Měď – speciální slitiny	< 300 HB					●		●	●	●
Mosaz křehká, bronz, červená mosaz	< 600 N/mm²						●			
Mosaz houževnatá	< 600 N/mm²						●			
Hořčík a slitiny hořčíku	< 850 N/mm²					●		●	●	●
Wolfram a wolframové slitiny									●	●
Molybden a slitiny molybdenu									●	●
Termoplasty							●			
duroplasty		●	●	●			●			
plasty vyztužené vlákny		●	●	●	●	●		●	●	●
Grafit		●	●	●	●	●		●		●
Směr obrábění										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tipy

1


▲ Frézy s velmi ostrým ozubením do kříže pro zabránění delaminace při obrábění GFK a CFK.

2


▲ Pro dosažení dlouhé životnosti při obrábění AFK, CFK a grafitu.

3


4


▲ Speciální fréza na obrábění voštinových kompozitních materiálů, hexagonálních pláství. Frézování kapes, které neprocházejí celým materiálem.

5


▲ Speciální fréza na obrábění voštinových kompozitních materiálů, hexagonálních pláství.

▲ Frézování vybrání, které prochází materiálem, přičemž okraje obráběného materiálu jsou spodním břitem přitlačovány a horním břitem přitahovány, tím je zaručená stabilita řezu.

6


▲ Na obrábění plastů nevyztužených vlákny a neželezných kovů s nízkým obsahem Si. (PE, PA, PVC, akrylové sklo)

7


8

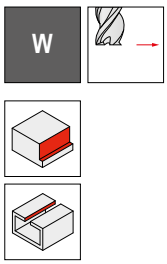

▲ Na obrábění plastů vyztužených vlákny a neželezných kovů s vysokým obsahem Si.

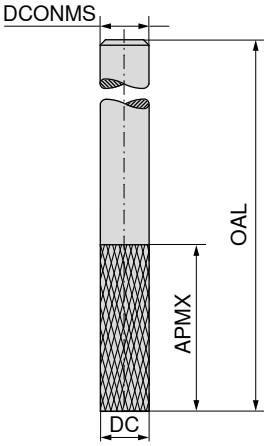
9

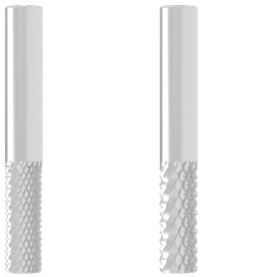

14

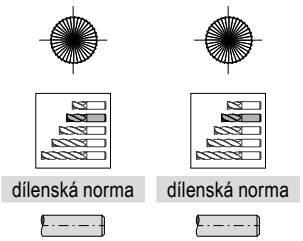
Fréza na plasty

- ▲ pravořezná
- ▲ ozubená do kříže
- ▲ odvádění třísek směrem dolů
- ▲ 50 983 ... = jemné ozubení
- ▲ 50 984 ... = středně hrubé ozubení









dílenská norma

dílenská norma

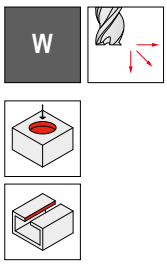
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	50 983 ... Kč V0		50 984 ... Kč V0	
2,0	7	40	2,0	572	**020**	594	**020**
2,0	7	50	6,0	1 036	**021**	1 036	**021**
3,0	10	40	3,0	572	**030**	594	**030**
3,0	12	50	6,0	1 036	**031**	1 036	**031**
3,5	12	40	3,5	623	**035**	649	**035**
4,0	15	40	4,0	674	**040**	714	**040**
4,0	20	50	6,0	1 036	**041**	1 036	**041**
4,5	15	50	4,5	789	**045**	822	**045**
5,0	16	50	5,0	895	**050**	931	**050**
5,0	25	75	6,0	1 543	**051**	1 543	**051**
6,0	18	50	6,0	1 036	**060**	996	**060**
6,0	35	75	6,0	1 543	**061**	1 543	**061**
7,0	22	60	7,0	1 420	**070**	1 369	**070**
8,0	25	63	8,0	1 634	**080**	1 572	**080**
8,0	40	100	8,0	2 144	**081**	2 144	**081**
9,0	25	63	9,0	2 050	**090**	1 963	**090**
10,0	30	72	10,0	2 166	**100**	2 090	**100**
12,0	32	83	12,0	3 060	**120**	2 930	**120**
14,0	32	83	14,0	4 998	**140**	4 858	**140**
16,0	36	92	16,0	6 845	**160**	6 555	**160**
18,0	40	92	18,0	9 310	**180**	8 948	**180**
20,0	45	104	20,0	11 115	**200**	10 720	**200**

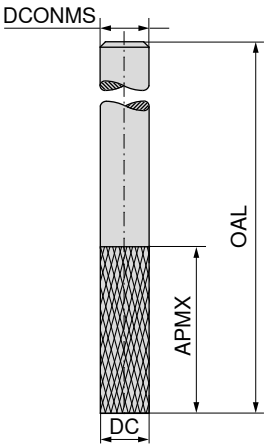
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O	●	●

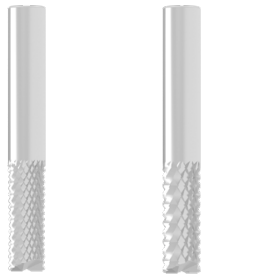
→ v_c/f_z strana 418

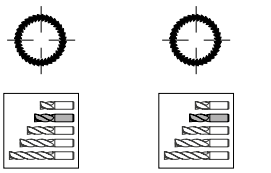
Fréza na plasty

- ▲ pravořezná
- ▲ ozubená do kříže
- ▲ odvádění třísek směrem dolů
- ▲ 50 985 ... = jemné ozubení
- ▲ 50 986 ... = středně hrubé ozubení









dílenská norma | dílenská norma





DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	50 985 ... Kč V0		50 986 ... Kč V0	
2,0	7	40	2,0	598	**020**	623	**020**
2,0	7	50	6,0	1 101	**021**	1 101	**021**
3,0	10	40	3,0	598	**030**	623	**030**
3,0	12	50	6,0	1 101	**031**	1 101	**031**
3,5	12	40	3,5	659	**035**	688	**035**
4,0	15	40	4,0	717	**040**	757	**040**
4,0	20	50	6,0	1 101	**041**	1 101	**041**
4,5	15	50	4,5	833	**045**	877	**045**
5,0	16	50	5,0	956	**050**	996	**050**
5,0	25	75	6,0	1 612	**051**	1 612	**051**
6,0	18	50	6,0	1 101	**060**	1 061	**060**
6,0	35	75	6,0	1 612	**061**	1 612	**061**
7,0	22	60	7,0	1 513	**070**	1 464	**070**
8,0	25	63	8,0	1 732	**080**	1 662	**080**
8,0	40	100	8,0	2 249	**081**	2 249	**081**
9,0	25	63	9,0	2 144	**090**	2 061	**090**
10,0	30	72	10,0	2 260	**100**	2 166	**100**
12,0	32	83	12,0	3 178	**120**	3 038	**120**
14,0	32	83	14,0	5 110	**140**	4 925	**140**
16,0	36	92	16,0	7 025	**160**	6 633	**160**
18,0	40	92	18,0	9 453	**180**	9 058	**180**
20,0	45	104	20,0	11 373	**200**	10 863	**200**

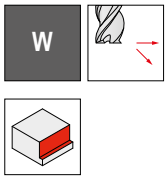
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O	●	●

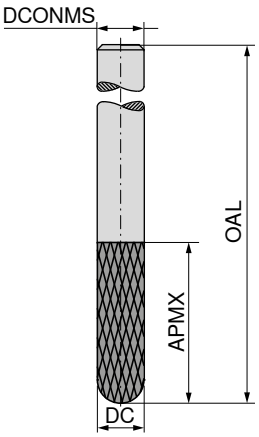
→ v_c/f_z strana 418

Rádiusová fréza na plasty

▲ pravořezná
▲ s ozubením do kříže

W





DIAMOND





dílenská norma



50 932 ...

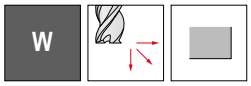
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	Kč V0	
2	7	40	2	2 090	**020**
2	7	50	6	4 273	**022**
3	10	40	3	2 090	**030**
3	12	50	6	4 273	**032**
4	15	40	4	3 025	**040**
4	20	50	6	4 273	**042**
5	16	50	5	3 875	**050**
5	25	75	6	4 925	**052**
6	18	50	6	4 018	**060**
6	35	75	6	4 710	**062**
8	25	63	8	5 035	**080**
8	40	100	8	6 633	**082**
10	30	72	10	7 313	**100**
12	32	83	12	9 273	**120**
16	36	92	16	18 650	**160**
20	40	104	20	21 980	**200**

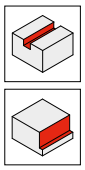
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

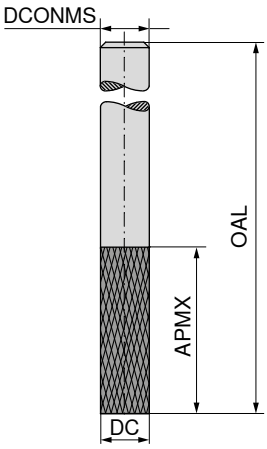
→ v_c/f_z strana 418

Fréza na plasty

▲ pravořezná
▲ s ozubením do kříže













dílenská norma



50 937 ...

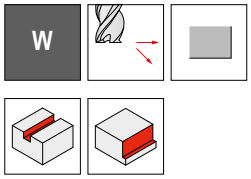
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	Kč V0	
5	16	60	6	4 495	**050**
5	28	75	6	5 540	**052**
6	20	60	6	4 963	**060**
6	35	75	6	5 540	**062**
8	22	63	8	6 120	**080**
8	40	100	8	7 425	**082**
10	25	72	10	7 790	**100**
10	50	100	10	9 340	**102**
12	30	83	12	9 708	**120**
12	50	100	12	11 445	**122**
16	35	92	16	17 165	**160**
16	60	125	16	20 935	**162**

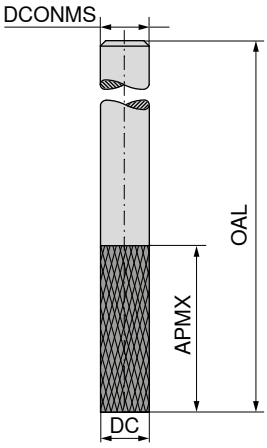
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 418

14

Fréza na voštinové kompozitní materiály











dílenská norma



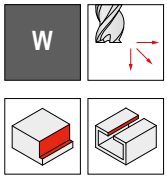
50 936 ...

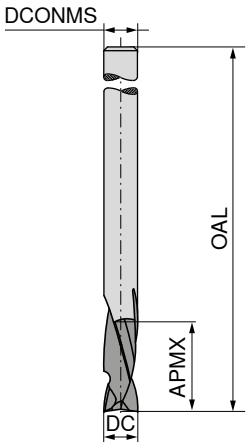
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	Kč V0	
6	16	50	6	2 492	**006**
8	19	63	8	3 658	**008**
10	22	72	10	4 635	**010**
12	26	83	12	6 333	**012**
16	17	100	12	11 410	**016**
20	17	100	12	15 643	**020**
24	10	100	12	18 543	**024**
24	17	100	12	20 025	**025**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 418

Fréza s pravou a levou šroubovicí na plasty vyztužené vlákny









dílenská norma



50 938 ...

DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0	
2	6	40	6	2	4 165	**020**
3	12	40	3	2	2 028	**030**
3	12	50	6	2	4 165	**032**
4	14	40	4	2	2 307	**040**
5	16	50	5	2	2 895	**050**
6	18	50	6	2	3 523	**060**
8	20	63	8	2	4 273	**080**
10	25	72	10	2	5 110	**100**
12	30	83	12	2	7 425	**120**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 418

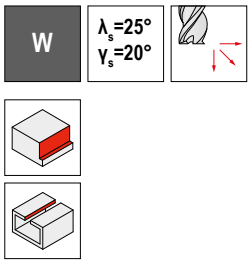
14

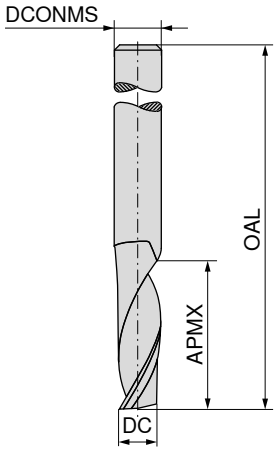
Jednobřitá fréza

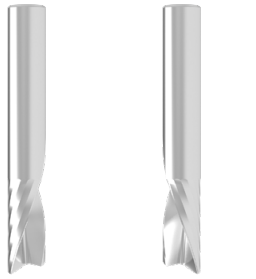
▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek

W

λ_s=25°
γ_s=25°









Pravotočivá spirála
pravořezná
dílenská norma



Levotočivá spirála
pravořezná
dílenská norma





DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 610 ... Kč V0		50 611 ... Kč V0	
1,5	6	40	3,0	1	880	015	880	015
2,0	10	40	2,0	1	547	020	547	020
2,0	6	40	3,0	1	880	019	880	019
2,0	10	60	6,0	1	1 300	022	1 300	022
2,0	12	60	6,0	1	1 336	024	1 336	024
2,5	6	40	2,5	1	880	025	880	025
3,0	12	60	6,0	1	1 300	034	1 300	034
3,0	12	40	3,0	1	587	030	587	030
3,0	10	40	6,0	1	1 275	032	1 275	032
3,0	15	60	6,0	1	1 300	036	1 300	036
4,0	20	75	6,0	1	2 104	044	2 104	044
4,0	15	40	4,0	1	710	040	710	040
4,0	15	60	6,0	1	1 300	042	1 300	042
5,0	16	60	6,0	1	1 300	052	1 300	052
5,0	16	50	5,0	1	909	050	909	050
5,0	28	75	6,0	1	2 358	054	2 358	054
6,0	20	60	6,0	1	1 050	060	1 050	060
6,0	30	60	6,0	1	1 275	062	1 275	062
6,0	35	75	6,0	1	1 908	064	1 908	064
8,0	22	63	8,0	1	1 695	080	1 695	080
8,0	40	100	8,0	1	3 060	084	3 060	084
10,0	55	100	10,0	1	5 110	105	5 110	105
10,0	25	72	10,0	1	2 550	100	2 550	100
12,0	30	83	12,0	1	3 383	120	3 383	120
16,0	35	92	16,0	1	7 173	160	7 173	160

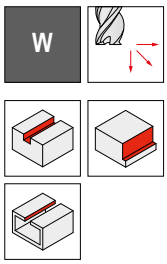
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

→ v_c/f_z strana 418

Fréza na plasty

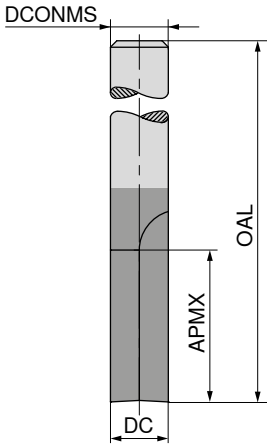
▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek

W



Ti40







dílenská norma



50 946 ...

DC $_{h10}$ mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč V0	
1,5	6	40	3	1	1 083	**015**
2,0	6	40	3	1	1 083	**020**
2,0	10	40	2	1	779	**022**
2,0	10	60	6	1	1 575	**024**
2,0	12	60	6	1	1 623	**026**
3,0	12	40	3	1	819	**030**
3,0	12	60	6	1	1 575	**032**
3,0	15	60	6	1	1 575	**034**
4,0	15	60	6	1	1 575	**040**
4,0	20	75	6	1	2 387	**042**
5,0	16	60	6	1	1 575	**050**
5,0	28	75	6	1	2 645	**052**
6,0	20	60	6	1	1 373	**060**
6,0	30	60	6	1	1 561	**062**
6,0	35	75	6	1	2 198	**064**
8,0	22	63	8	1	2 133	**080**
8,0	40	100	8	1	3 428	**082**
10,0	25	72	10	1	3 173	**100**
10,0	55	100	10	1	5 578	**102**
12,0	30	83	12	1	4 130	**120**

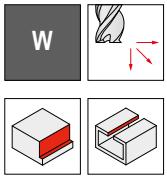
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

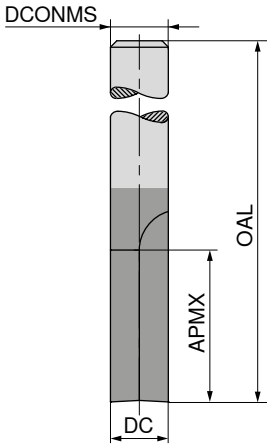
→ v_c/f_z strana 418

14

Fréza na plasty

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek











dílenská norma



50 948 ...

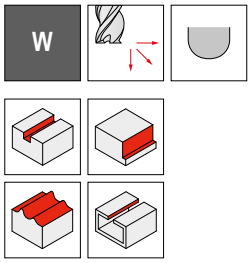
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0	
2	6	40	6	2	1 648	**020**
3	12	40	3	2	949	**030**
3	12	50	6	2	1 648	**031**
4	14	40	6	2	1 648	**040**
5	16	50	5	2	1 242	**050**
6	18	50	6	2	1 492	**060**
8	20	63	8	2	2 155	**080**
10	25	72	10	2	2 815	**100**
12	30	83	12	2	3 733	**120**

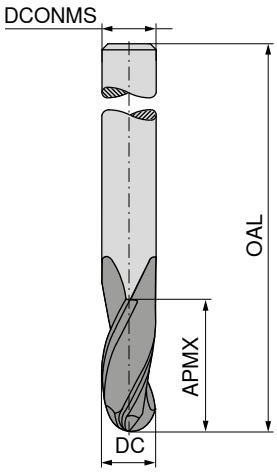
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 418

Rádiusová fréza na plasty

▲ s leštěnými drážkami pro snazší odvádění třísek
▲ nerovnoměrné dělení břitů









DIN 6527 L



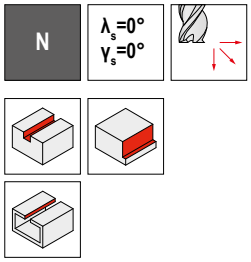
50 947 ...

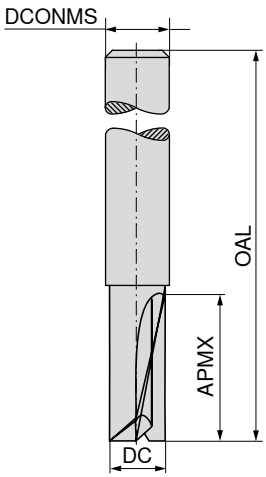
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0	
3	10	57	6	3	2 260	**030**
4	13	57	6	3	2 260	**040**
5	15	57	6	3	2 260	**050**
6	18	57	6	3	1 930	**060**
8	20	63	8	3	2 645	**080**
10	25	72	10	3	3 570	**100**
12	30	83	12	3	4 635	**120**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 418

Drážkovací fréza







dílenská norma

52 168 ...

DC e8 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V1	
2	8	50	3	2	576	**020**
3	12	50	3	2	576	**030**
4	13	60	4	2	598	**040**
5	14	60	5	2	735	**050**
6	16	58	6	2	840	**060**
8	20	65	8	2	1 123	**080**
10	22	70	10	2	1 782	**100**
12	25	70	12	2	2 368	**120**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 480–483

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – MonsterMill – SCR – stopková fréza, krátká – dlouhá

Index	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																	
				Ø DC (mm) =									Ø DC (mm) =								
				3,0–3,5			4,0–4,5						5,0–5,5			6,0–7,5			8,0–9,5		
				krátká	dlouhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	krátká	dlouhá	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)						$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)							
P.1.1	90	160		1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
P.1.2	90	150		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.3	90	150		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.4	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.5	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.1	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.2	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.3	80	120		1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.2.4	80	120		1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.3.1	90	140		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.2	80	130		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.3	80	110		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.4.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
P.4.2	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.1.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.2.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.3.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
K.1.1		200		1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.1.2		180		1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.2.1		200		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.2.2		180		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.3.1		140		1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
K.3.2		140		1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	150	280		1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
N.3.2	140	230		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.3.3	140	230		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.4.1																						
S.1.1	45			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.1.2	45			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.1	30			0,5	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,5	0,5	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
S.2.2	30			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.3	30			0,5	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.3.1	80			0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,5	0,5	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
S.3.2	60			0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,5	0,5	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04
S.3.3	60			0,5	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,5	0,5	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
H.1.1		80		0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
H.1.2		60		0,15	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,15	0,15	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1		120		0,5	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,5	0,5	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04
H.3.1		80		0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
O.1.1	180	300		1,0	1,0	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	1,0	1,0*	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = v případě a_p = 1,5xD vynásobte posuv na zub f_z koeficientem 0,8

Pro SCR rádiusové frézy – při frézování plné drážky snižte posuv fz o 25 %!

Úhel pro šikmé a spirálové utápění dle počtu zubů frézy: 4z = 4°, 6z = 1°

Index	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																		● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																				
	10,0–11,5			12,0			14,0–15,5			16,0–17,0			18,0–19,5			20,0			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,36	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Orientační parametry posuvu pro rádiusové a toroidní frézy na
→ **straně 486**

Orientační řezné parametry – MonsterMill – SCR – stopková fréza, extra dlouhá

Index	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	extra dlouhá		52 605 ... / 52 608 ...															
						Ø DC (mm) = 3			4			5			6			8		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)															
P.1.1	80	110		1,0*	0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
P.1.2	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.3	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.4	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.5	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.1	80	90		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.2	80	90		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.3	70	80		1,0*	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.2.4	70	80		1,0*	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.3.1	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.2	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.3	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.4.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
P.4.2	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.1.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.2.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.3.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
K.1.1		160		1,0*	0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.1.2		120		1,0*	0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.2.1		160		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.2.2		120		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.3.1		100		1,0*	0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
K.3.2		100		1,0*	0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	120	240		1,0*	0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
N.3.2	100	200		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.3.3	100	200		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.4.1																				
S.1.1	40			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.1.2	40			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.1	25			0,5*	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
S.2.2	25			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.3	25			0,5*	0,25	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.3.1	60			0,5*	0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
S.3.2	50			0,5*	0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04
S.3.3	50			0,5*	0,25	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
H.1.1		60		0,5*	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
H.1.2		50		0,5*	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80		0,5*	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04
H.3.1		60		0,5*	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
O.1.1	120	240		1,0*	0,5	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

* = boční frézování a trochoidní frézování drážek

Úhel pro šikmé a spirálové utápění dle počtu zubů frézy: 4z = 4°, 6z = 1°

Index	52 605 ... / 52 608 ...																		Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	Ø DC (mm) = 10			12			14			16			18			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,33	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

● 1. volba
○ vhodná

14

Orientační řezné parametry – MonsterMill – SCR – čelní toroidní fréza, dlouhá

Index	v_c (m/min)	dlouhá $a_{p\,max.}$ x DC	52 609 ... Ø DC (mm) = 3 a_e 0,1–0,2 x DC	3 a_e 0,3–0,4 x DC	3 a_e 0,6–1,0 x DC	4 a_e 0,1–0,2 x DC	4 a_e 0,3–0,4 x DC	4 a_e 0,6–1,0 x DC	5 a_e 0,1–0,2 x DC	5 a_e 0,3–0,4 x DC	5 a_e 0,6–1,0 x DC	6 a_e 0,1–0,2 x DC	6 a_e 0,3–0,4 x DC	6 a_e 0,6–1,0 x DC	8 a_e 0,1–0,2 x DC	8 a_e 0,3–0,4 x DC	8 a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)														
P.1.1	150	1,0	0,019	0,017	0,012	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
P.1.2	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.1.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.1.4	140	1,0	0,019	0,017	0,012	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.1.5	140	1,0	0,019	0,017	0,012	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.2.1	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
P.2.2	150	1,0	0,019	0,017	0,012	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
P.2.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.2.4	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.3.1	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.3.2	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,029	0,022	0,016	0,040	0,030	0,020	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
P.3.3	130	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	170	1,0	0,028	0,025	0,018	0,043	0,033	0,024	0,056	0,042	0,028	0,072	0,054	0,036	0,10	0,07	0,05
K.1.2	170	1,0	0,028	0,025	0,018	0,043	0,033	0,024	0,056	0,042	0,028	0,072	0,054	0,036	0,10	0,07	0,05
K.2.1	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,046	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
K.2.2	150	1,0	0,024	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,046	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
K.3.1	80	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
K.3.2	80	1,0	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1	80	0,3	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
H.1.2	60	0,15	0,009	0,008	0,006	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,024	0,018	0,012	0,03	0,02	0,02
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1	100	0,5	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
H.3.1	80	0,3	0,014	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,036	0,027	0,018	0,05	0,04	0,02
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Index	52 609 ...									● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =											
	10			12			16					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)											
P.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.1.2	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.4	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.1.5	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.2.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.2.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.2.4	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.3.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	○	●	
P.3.3	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	0,12	0,09	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,09	○	●	
K.1.2	0,12	0,09	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,09	○	●	
K.2.1	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	○	●	
K.2.2	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	○	●	
K.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
K.3.2	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	○	●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03		●	
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Orientační řezné parametry – MonsterMill – SCR – čelní toroidní fréza, HSC obrábění

Index	v_c (m/min)	a_p x DC	a_e x DC	52 609 ... Ø DC (mm) = 3	4	5	6	8	10	12	16	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z (mm)								● 1. volba ○ vhodná		
P.1.1	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.1.2	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.1.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.1.4	190	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
P.1.5	190	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
P.2.1	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.2.2	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.2.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.2.4	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.3.1	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.3.2	200	0,04	0,5	0,090	0,120	0,150	0,180	0,24	0,30	0,36	0,48	○	●	
P.3.3	170	0,03	0,3	0,066	0,090	0,110	0,132	0,18	0,22	0,26	0,35	○	●	
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1	230	0,05	0,6	0,120	0,160	0,200	0,240	0,32	0,40	0,48	0,64	○	●	
K.1.2	230	0,05	0,6	0,120	0,160	0,200	0,240	0,32	0,40	0,48	0,64	○	●	
K.2.1	200	0,04	0,5	0,096	0,130	0,160	0,192	0,26	0,32	0,38	0,51	○	●	
K.2.2	200	0,04	0,5	0,096	0,130	0,160	0,192	0,26	0,32	0,38	0,51	○	●	
K.3.1	100	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
K.3.2	100	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38	○	●	
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1	100	0,03	0,3	0,060	0,080	0,100	0,120	0,16	0,20	0,24	0,32		●	
H.1.2	90	0,02	0,3	0,048	0,064	0,080	0,096	0,13	0,16	0,19	0,26		●	
H.1.3	80	0,02	0,2	0,024	0,056	0,070	0,084	0,11	0,14	0,17	0,22		●	
H.1.4	60	0,02	0,2	0,036	0,048	0,060	0,072	0,10	0,12	0,14	0,19		●	
H.2.1	130	0,03	0,4	0,072	0,100	0,120	0,144	0,19	0,24	0,29	0,38		●	
H.3.1	100	0,03	0,3	0,060	0,080	0,100	0,120	0,16	0,20	0,24	0,32		●	
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Orientační řezné parametry – MonsterMill – FRP CR s jemným ozubením

Index	Tlak. vzduch	dlouhá	52 598 ...					● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/ot)							
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,0	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225		●	
O.3.1										

Pro frézy MonsterMill FRP CR se musí zvolit posuv v mm/ot..

Orientační řezné parametry – MonsterMill – FRP CR s hrubým ozubením

Index	Tlak. vzduch	dlouhá	52 599 ...					● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/ot)							
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,5	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180		●	
O.3.1										

Pro frézy MonsterMill FRP CR se musí zvolit posuv v mm/ot..

Orientační řezné parametry – MonsterMill – FRP

Index	Tlak. vzduch	dlouhá	52 595 ..., 52 596 ..., 52 597 ...					● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/ot)							
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,0	0,018	0,022	0,026	0,03	0,034		●	
O.3.1										

Doporučení pro optimální použití se mohou od těchto údajů lišit v závislosti na obrábění a způsobu používání. Kontaktujte prosím Vašeho kompetentního aplikačního technika firmy CERATIZIT a požádejte jej o optimální doporučení pro Vaše konkrétní obrábění.

Orientační řezné parametry – MonsterMill – ICR – stopková fréza, krátká

Index	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	krátká	52 784 ... Ø DC (mm) = 1,5			2			2,5			● 1. volba ○ vhodná		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.1.1	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	○	●	○
P.1.2	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.3	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.4	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.5	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.1	120			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.2	120	110		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.3	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.2.4	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.3.1	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.2	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.3	100	110		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.4.1	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
P.4.2	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.1.1	**100**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.2.1	**80**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.3.1	**100**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
K.1.1		180		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.1.2		160		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.2.1		180		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.2.2		160		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.3.1		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
K.3.2		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	280	280		0,25	0,007	0,007	0,005	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	●		○
N.3.2	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.3.3	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.4.1																
S.1.1	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.1.2	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.1	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.2.2	30			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.3	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.3.1	80			0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	●		
S.3.2	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
S.3.3	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
H.1.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
H.1.2		60		0,15	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012		●	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1		80		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015		●	
H.3.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
O.1.1	300	300		0,25	0,029	0,027	0,020	0,043	0,040	0,030	0,051	0,043	0,032	●		○
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Úhel pro šikmé a spirálové utápění dle počtu zubů frézy:
3z = 5°, 4z = 4°, 5z = 3°

Orientační řezné parametry – MonsterMill – ICR – stopková fréza, krátká – dlouhá

Index	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	krátká	dlouhá	52 784 ..., 52 786 ...												● 1. volba ○ vhodná		
						Ø DC (mm) =														
						3			4			5			6					
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)														
P.1.1	140	130		1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	○	●	○
P.1.2	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.3	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.4	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.5	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.1	120	110		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.2	120	110		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.3	80	90		1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○
P.2.4	80	90		1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○
P.3.1	80	90		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.3.2	80	90		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.3.3	100	110		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.4.1	100			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
P.4.2	100			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.1.1	**100**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.2.1	**80**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.3.1	**100**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
K.1.1		180		1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●	
K.1.2		160		1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●	
K.2.1		180		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●	
K.2.2		160		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●	
K.3.1		120		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●	
K.3.2		120		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●	
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	280	280		1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	●		○
N.3.2	220	220		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○
N.3.3	220	220		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○
N.4.1																				
S.1.1	45			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.1.2	45			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.2.1	25			0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●		
S.2.2	30			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.2.3	25			0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●		
S.3.1	80			0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	●		
S.3.2	60			0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●		
S.3.3	60			0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●		
H.1.1		80		0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●	
H.1.2		60		0,15	0,15	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026		●	
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80		0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034		●	
H.3.1		80		0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●	
O.1.1	300	300		1,0	1,0*	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	●		○
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

*= v případě a_p = 1,5xD vynásobte posuv na zub f_z koeficientem 0,8

pokračování na další straně

Úhel pro šikmé a spirálové utápění dle počtu zubů frézy:
3z = 5°, 4z = 4°, 5z = 3°

14

Orientační řezné parametry – MonsterMill – ICR – stopková fréza, krátká – dlouhá

Index	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	52 784 ..., 52 786 ...													
				krátká	dlouhá	Ø DC (mm) = 8			10			12			14		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)											
P.1.1	140	130		1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10
P.1.2	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.3	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.4	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.1.5	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.1	120	110		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.2	120	110		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
P.2.3	80	90		1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
P.2.4	80	90		1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
P.3.1	80	90		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.3.2	80	90		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.3.3	100	110		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
P.4.1	100			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
P.4.2	100			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.1.1	**100**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.2.1	**80**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
M.3.1	**100**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
K.1.1		180		1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12
K.1.2		160		1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12
K.2.1		180		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11
K.2.2		160		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11
K.3.1		120		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
K.3.2		120		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	280	280		1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10
N.3.2	220	220		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08
N.3.3	220	220		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08
N.4.1																	
S.1.1	45			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.1.2	45			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.2.1	25			0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
S.2.2	30			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
S.2.3	25			0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07
S.3.1	80			0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
S.3.2	60			0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
S.3.3	60			0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09
H.1.1		80		0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
H.1.2		60		0,15	0,15	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1		80		0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08
H.3.1		80		0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07
O.1.1	300	300		1,0	1,0*	0,22	0,17	0,12	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

*= v případě a_p = 1,5xD vynásobte posuv na zub f_z koeficientem 0,8

Úhel pro šikmé a spirálové utápění dle počtu zubů frézy:
3z = 5°, 4z = 4°, 5z = 3°

Index	52 784 ..., 52 786 ...									● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =											
	16			18			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)											
P.1.1	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
P.1.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.3	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.4	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.5	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.1	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.3	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.2.4	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.3.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.2	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.3	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.4.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.1.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.2.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.3.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
K.1.1	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.1.2	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.1	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.2	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
K.3.1	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
K.3.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
N.3.2	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.3.3	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.4.1												
S.1.1	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.1.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.2.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.3	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.3.1	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
S.3.2	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
S.3.3	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
H.1.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
H.1.2	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09		●	
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11		●	
H.3.1	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
O.1.1	0,38	0,31	0,24	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Orientační řezné parametry – MonsterMill – ICR – stopková fréza, extra dlouhá

Index	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	extra dlouhá		52 784 ...																	
						Ø DC (mm) =																	
						3			4			5			6			8					
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)																	
P.1.1	120	110		1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	0,10	0,08	0,06			
P.1.2	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.1.3	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.1.4	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.1.5	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.2.1	100	90		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.2.2	100	90		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
P.2.3	70	70		1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05			
P.2.4	70	70		1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05			
P.3.1	70	70		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
P.3.2	70	70		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
P.3.3	85	90		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
P.4.1	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
P.4.2	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
M.1.1	**85**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
M.2.1	**70**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
M.3.1	**85**			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
K.1.1		150		1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07			
K.1.2		140		1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07			
K.2.1		150		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06			
K.2.2		140		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06			
K.3.1		105		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
K.3.2		105		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	240	240		1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	0,10	0,08	0,06			
N.3.2	190	190		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06			
N.3.3	190	190		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06			
N.4.1																							
S.1.1	38			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
S.1.2	38			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
S.2.1	23			0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
S.2.2	27			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04			
S.2.3	23			0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04			
S.3.1	70			0,5	0,25	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05			
S.3.2	50			0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
S.3.3	50			0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05			
H.1.1		70		0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06				
H.1.2		50		0,5*		0,025	0,019		0,031	0,024		0,040	0,031		0,047	0,036		0,06	0,05				
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1		70		0,5*		0,031	0,024		0,040	0,031		0,052	0,040		0,061	0,047		0,08	0,06				
H.3.1		70		0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06				
O.1.1	250	250		1,0	0,5	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	0,22	0,17	0,12			
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

*= boční frézování a trochoidní frézování

Úhel pro šikmé a spirálové utápění dle počtu zubů frézy:
3z = 5°, 4z = 4°, 5z = 3°

Index	52 784 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			18			20			● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.1	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.3	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.2.4	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
K.1.1	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.1.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.1	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
K.3.1	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
K.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
N.3.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.3.3	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.1.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.2.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.3.1	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
S.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
S.3.3	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
H.1.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
H.1.2	0,08	0,06		0,09	0,07		0,11	0,09		0,11	0,09		0,12	0,10		0,13	0,11			●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,10	0,08		0,12	0,09		0,14	0,11		0,14	0,12		0,16	0,13		0,16	0,14			●	
H.3.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
O.1.1	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21	0,38	0,31	0,24	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Orientační řezné parametry – MonsterMill – TCR – stopková fréza

Index	dlouhá	extra dlouhá	dlouhá	extra dlouhá	52 504 ..., 52 508 ...											
					Ø DC (mm) =											
					4			5			6			8		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)											
P.4.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
P.4.2	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.1.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.2.1	80	64	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.3.1	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	80	96	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,050	0,037	0,025
S.3.2	70	80	1,0	0,5	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,014	0,040	0,029	0,019	0,048	0,035	0,022
S.3.3	60	64	1,0	0,5	0,150	0,010	0,008	0,025	0,018	0,010	0,035	0,025	0,015	0,040	0,030	0,018

Orientační řezné parametry – MonsterMill – TCR – stopková fréza

Index	dlouhá	dlouhá	52 506 ...											
			Ø DC (mm) =											
			4		5		6		8		10		12	
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.4.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
P.4.2	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.1.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.2.1	80	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.3.1	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	80	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,050	0,037	0,064	0,048	0,080	0,060
S.3.2	70	1,0	0,020	0,015	0,030	0,022	0,040	0,029	0,048	0,035	0,062	0,046	0,078	0,058
S.3.3	60	1,0	0,150	0,010	0,025	0,018	0,035	0,025	0,040	0,030	0,055	0,035	0,070	0,050

Index	52 504 ..., 52 508 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)														
P.4.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
P.4.2	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.1.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.2.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.3.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,064	0,048	0,032	0,080	0,060	0,040	0,085	0,065	0,045	0,111	0,090	0,070	●		
S.3.2	0,062	0,046	0,030	0,078	0,058	0,038	0,083	0,063	0,043	0,109	0,088	0,068	●		
S.3.3	0,055	0,035	0,025	0,070	0,050	0,030	0,075	0,055	0,035	0,100	0,080	0,060	●		

Index	52 506 ...				● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =						
	16		20				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)						
P.4.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
P.4.2	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.1.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.2.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.3.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1	0,085	0,065	0,111	0,090	●		
S.3.2	0,083	0,063	0,109	0,088	●		
S.3.3	0,075	0,055	0,100	0,080	●		

Orientační řezné parametry – MonsterMill – TCR – rádiusová fréza

Index	dlouhá	extra dlouhá		52 514 ...											
				Ø DC (mm) =											
				2		3		4		5		6		8	
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.4.1	110	65	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
P.4.2	100	60	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.1.1	110	65	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.2.1	80	55	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.3.1	100	60	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	**80**	**60**	0,1 - 0,2	0,017	0,013	0,02	0,014	0,022	0,017	0,022	0,017	0,034	0,025	0,053	0,042
S.3.2	**70**	**50**	0,1 - 0,2	0,014	0,011	0,017	0,012	0,019	0,014	0,019	0,014	0,029	0,022	0,046	0,036
S.3.3	**60**	**40**	0,1 - 0,2	0,012	0,009	0,014	0,01	0,016	0,012	0,016	0,012	0,024	0,018	0,038	0,03

Orientační řezné parametry – MonsterMill – TCR – čelní toroidní fréza

● 1. volba
○ vhodná

Index	dlouhá	extra dlouhá		52 512 ...											
				Ø DC (mm) =											
				2	3	4	5	6	8	10	12	16			
				a_e 0,1–1,0 x DC											
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.4.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
P.4.2	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.1.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.2.1	100	90	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.3.1	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	**130**	**120**	0,06	0,025	0,040	0,060	0,070	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	●		
S.3.2	**110**	**100**	0,06	0,020	0,035	0,055	0,065	0,085	0,10	0,12	0,16	0,20	●		
S.3.3	**90**	**80**	0,06	0,015	0,030	0,050	0,060	0,080	0,09	0,11	0,15	0,18	●		

Index	52 514 ...						● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =								
	10		12		16				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)								
P.4.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
P.4.2	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.1.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.2.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.3.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1	0,059	0,046	0,066	0,056	0,073	0,063	●		
S.3.2	0,05	0,04	0,056	0,048	0,062	0,054	●		
S.3.3	0,042	0,033	0,047	0,04	0,052	0,045	●		

14

Orientační řezné parametry – MonsterMill – NCR – stopková fréza, dlouhá

Index	ZEFP = 4			dlouhá	53 030 ...											
					Ø DC (mm) =											
					4			5			6			8		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
M.1.1	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
M.2.1	100	80	60	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
M.3.1	120	100	70	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.1.1	**50**	**40**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.1.2	**50**	**40**	**30**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.1	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.2	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.2.3	**35**	**30**	**25**	1,0	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03
S.3.1	**120**	**100**	**80**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
S.3.2	**100**	**80**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04
S.3.3	**80**	**70**	**60**	1,0	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	ZEFP = 5	dlouhá	53 031 ...												● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =														
			6		8		10		12		16		20				
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)														
M.1.1	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
M.2.1	80	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
M.3.1	100	1,5	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		○
S.1.1	**40**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.1.2	**40**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.1	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.2	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.2.3	**35**	**1,5**	**0,04**	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,08	●		
S.3.1	**100**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.2	**80**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.3	**70**	**1,5**	**0,05**	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 1°

Index	53 030 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)														
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
M.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		○
S.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.1.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.2.3	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,05	0,14	0,10	0,06	●		
S.3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
S.3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		
S.3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,16	0,12	0,08	●		

Orientační řezné parametry – MonsterMill – NCR – stopková fréza, extra dlouhá

Index	ZEFP = 4		extra dlouhá	53 030 ...													
				Ø DC (mm) =													
				4		5		6		8		10		12			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)													
M.1.1	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
M.2.1	90	70	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
M.3.1	100	80	1,0	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.1.1	**50**	**40**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.1.2	**50**	**40**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.2.1	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.2.2	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.2.3	**35**	**30**	**1,0**	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		
S.3.1	**100**	**80**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08		
S.3.2	**80**	**70**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08		
S.3.3	**70**	**60**	**1,0**	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08		

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Orientační řezné parametry – MonsterMill – NCR – rádiusové frézy

Index	dlouhá	extra dlouhá	$a_{p\,max.}$ x DC	53 032 ... / 53 033 ...											
				Ø DC (mm) =											
				2		3		4		5		6		8	
				a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC
	v_c (m/min)			f_z (mm)											
M.1.1	120	90	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05
M.2.1	100	80	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05
M.3.1	120	90	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05
S.1.1	**60**	**50**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04
S.1.2	**60**	**50**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04
S.2.1	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04
S.2.2	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04
S.2.3	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	0.06	0.04
S.3.1	100	80	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05
S.3.2	90	70	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05
S.3.3	90	70	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	0.07	0.05

Index	53 030 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,1–0,2 x DC	16 a_e 0,3–0,4 x DC	20 a_e 0,1–0,2 x DC	20 a_e 0,3–0,4 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				● 1. volba ○ vhodná		
M.1.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
M.2.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
M.3.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
S.1.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.1.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.1	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.2	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.2.3	0,12	0,09	0,14	0,10	●		
S.3.1	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
S.3.2	0,13	0,10	0,16	0,12	●		
S.3.3	0,13	0,10	0,16	0,12	●		

Index	53 032 ... / 53 033 ... Ø DC (mm) = 10 a_e 0,01–0,02 x DC	10 a_e 0,03–0,05 x DC	12 a_e 0,01–0,02 x DC	12 a_e 0,03–0,05 x DC	16 a_e 0,01–0,02 x DC	16 a_e 0,03–0,05 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)						● 1. volba ○ vhodná		
M.1.1	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
M.2.1	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
M.3.1	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
S.1.1	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.1.2	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.1	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.2	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.3	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.3.1	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		
S.3.2	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		
S.3.3	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		

Orientační řezné parametry – MonsterMill – HCR – stopková fréza

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Boční frézování		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
P.2.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
P.3.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
H.1.1	**170**	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
H.1.2	**160**	1,0	0,005	0,005	0,010	0,010	0,014	0,014	0,019	0,024	0,029	0,034
H.1.3	**150**	1,0	0,004	0,004	0,008	0,008	0,012	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028
H.1.4	**110**	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,010	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	2D kapsy / čelní frézování		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.2.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.3.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.1	**110**	0,05	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.2	**100**	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017
H.1.3	**80**	0,03	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014
H.1.4	**60**	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Plná drážka		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.2.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.3.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.1	**55**	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.2	**45**	0,05	0,001	0,001	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010
H.1.3												
H.1.4												

Pro lepší kvalitu povrchu snižte f_z a velikost záběru (a_e nebo a_p) o 30 %!

Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
P.2.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
P.3.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
H.1.1	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
H.1.2	0,043	0,048	0,067	0,101	0,134	0,168	0,192	○	●	●
H.1.3	0,036	0,040	0,056	0,084	0,112	0,140	0,160	○	●	●
H.1.4	0,029	0,032	0,045	0,067	0,090	0,112	0,128	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,012	0,015	0,020	0,030	0,033	0,035	0,040	○	●	●
H.1.3										
H.1.4										

Orientační řezné parametry – MonsterMill – HCR – stopková fréza

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Boční frézování		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
P.2.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
P.3.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
H.1.1	119	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
H.1.2	112	1,0	0,004	0,004	0,007	0,007	0,011	0,011	0,014	0,018	0,022	0,025
H.1.3	105	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.4	77	1,0	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	2D kapsy / čelní frézování		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,03 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
P.2.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
P.3.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
H.1.1	77	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
H.1.2	70	0,05	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013
H.1.3	56	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.4	60	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Plná drážka		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 1,0 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.2.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.3.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.1	39	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.2	32	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007
H.1.3												
H.1.4												

Pro lepší kvalitu povrchu snižte f_z a velikost záběru (a_e nebo a_p) o 30 %!

Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
P.2.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
P.3.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
H.1.1	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
H.1.2	0,032	0,036	0,050	0,076	0,101	0,126	0,144	○	●	●
H.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.4	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,03 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
P.2.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
P.3.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
H.1.1	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
H.1.2	0,016	0,018	0,025	0,038	0,050	0,063	0,072	○	●	●
H.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.4	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 1,0 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
H.1.3										
H.1.4										

Orientační řezné parametry – MonsterMill – HCR – stopková fréza

Index	$T_x \leq 5{,}1–10{,}0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	Boční frézování		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.2.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.3.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.1	94	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.2	88	0,75	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017
H.1.3	83	0,75	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014
H.1.4	61	0,75	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Index	$T_x \leq 5{,}1–10{,}0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
			Ø DC (mm) =									
	2D kapsy / čelní frézování		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,3 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.2.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.3.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.1	61	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.2	55	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008
H.1.3	44	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007
H.1.4	33	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006

● 1. volba
○ vhodná

Index	$T_x \leq 10{,}1–15{,}0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...										Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			Ø DC (mm) =												
	Boční frézování		0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	2,5	3	4			
			a_e 0,05 x DC													
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)													
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019	0,027	○	●	●
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016	0,022	○	●	●
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013	0,018	○	●	●

● 1. volba
○ vhodná

Index	$T_x \leq 10{,}1–15{,}0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...										Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			Ø DC (mm) =												
	2D kapsy / čelní frézování		0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	2,5	3	4			
			a_e 0,3 x DC													
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)													
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019	0,027	○	●	●
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016	0,022	○	●	●
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013	0,018	○	●	●

Pro lepší kvalitu povrchu snižte f_z a velikost záběru (a_e nebo a_p) o 30 %!

Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,3 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●
H.1.3	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
H.1.4	0,007	0,008	0,011	0,017	0,022	0,028	0,032	○	●	●

Orientační řezné parametry – MonsterMill – HCR – stopková fréza

Index	$T_x \leq 2 \times DC$		53 605 ...								● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =										
	Boční frézování		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.2.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.3.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.1	160	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.2	130	2,0	0,014	0,022	0,030	0,041	0,060	0,074	0,096	0,108	○	●	●
H.1.3	120	2,0	0,012	0,018	0,025	0,034	0,050	0,062	0,080	0,090	○	●	●
H.1.4	110	2,0	0,010	0,014	0,020	0,027	0,040	0,050	0,064	0,072	○	●	●

Index	$T_x \leq 2 \times DC$		53 605 ...								● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =										
	Čelní frézování		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	110	0,05	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	90	0,05	0,012	0,017	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	75	0,03	0,010	0,014	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	60	0,03	0,008	0,011	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Index	$T_x \leq 3 \times DC$		53 606 ...								● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =										
	Boční frézování		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			a_e 0,04 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	119	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	112	2,0	0,011	0,019	0,026	0,036	0,053	0,066	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	105	2,0	0,009	0,016	0,022	0,030	0,044	0,055	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	77	2,0	0,007	0,013	0,018	0,024	0,035	0,044	0,056	0,064	○	●	●

Index	$T_x \leq 3 \times DC$		53 606 ...								● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =										
	Čelní frézování		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			a_e 0,04 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.2.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.3.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.1	84	0,05	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.2	77	0,05	0,007	0,011	0,018	0,029	0,043	0,058	0,072	0,084	○	●	●
H.1.3	63	0,03	0,006	0,009	0,015	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	○	●	●
H.1.4	42	0,03	0,005	0,007	0,012	0,019	0,029	0,038	0,048	0,056	○	●	●

Pro lepší kvalitu povrchu snižte f_z a velikost záběru (a_e nebo a_p) o 30 %!

Orientační řezné parametry – MonsterMill – HCR – rádiusová fréza

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 602 ...						● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.2.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.3.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.1	180	0,05	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.2	160	0,05	0,030	0,040	0,060	0,081	0,101	0,121	○	●	●
H.1.3	150	0,03	0,025	0,034	0,050	0,067	0,084	0,101	○	●	●
H.1.4	130	0,03	0,020	0,027	0,040	0,054	0,067	0,081	○	●	●

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 602 ...						● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.1	108	0,05	0,030	0,040	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.2	96	0,05	0,024	0,032	0,042	0,058	0,075	0,091	○	●	●
H.1.3	90	0,03	0,020	0,027	0,035	0,049	0,062	0,076	○	●	●
H.1.4	78	0,03	0,016	0,022	0,028	0,039	0,050	0,060	○	●	●

Index	$T_x \leq 5,1–10,0 \times DC$		53 602 ...						● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,04 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.2.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.3.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.1	81	0,04	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.2	72	0,04	0,018	0,024	0,024	0,036	0,048	0,060	○	●	●
H.1.3	68	0,02	0,015	0,020	0,020	0,030	0,040	0,050	○	●	●
H.1.4	59	0,02	0,012	0,016	0,016	0,024	0,032	0,040	○	●	●

14

Pro lepší kvalitu povrchu f_z a snížení přídavku (a_e nebo a_p) o 30 %!

Orientační řezné parametry – MonsterMill – HCR – rádiusová fréza

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
P.2.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
P.3.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
H.1.1	180	0,05	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
H.1.2	160	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.3	150	0,03	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,018	0,022	0,024
H.1.4	130	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,018	0,019

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
P.2.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
P.3.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.1	108	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.2	96	0,05	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,011	0,014	0,017	0,020	0,023
H.1.3	90	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,015	0,017	0,019
H.1.4	78	0,03	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,009	0,012	0,014	0,015

Index	$T_x \leq 5,1–10,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
P.2.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
P.3.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
H.1.1	81	0,04	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
H.1.2	72	0,04	0,001	0,002	0,004	0,005	0,007	0,008	0,011	0,013	0,014	0,017
H.1.3	68	0,02	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,007	0,009	0,011	0,012	0,014
H.1.4	59	0,02	0,001	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,011

Index	$T_x \leq 10,1–15,0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,04 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.2.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.3.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.1	63	0,03	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.2	56	0,03	0,001	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012
H.1.3	53	0,01	0,001	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010
H.1.4	46	0,01	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,006	0,008

Pro lepší kvalitu povrchu snižte f_z a velikost záběru (a_e nebo a_p) o 30 %!

Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
P.2.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
P.3.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
H.1.1	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
H.1.2	0,036	0,043	0,058	0,086	0,115	0,144	0,173	○	●	●
H.1.3	0,030	0,036	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	○	●	●
H.1.4	0,024	0,029	0,038	0,058	0,077	0,096	0,115	○	●	●

Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
P.2.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
P.3.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
H.1.1	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
H.1.2	0,029	0,035	0,046	0,060	0,084	0,107	0,130	○	●	●
H.1.3	0,024	0,029	0,039	0,050	0,070	0,089	0,108	○	●	●
H.1.4	0,019	0,023	0,031	0,040	0,056	0,071	0,086	○	●	●

Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
P.2.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
P.3.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
H.1.1	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
H.1.2	0,022	0,026	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.3	0,018	0,022	0,029	0,029	0,043	0,058	0,072	○	●	●
H.1.4	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●

Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,04 x DC		a_e 0,05 x DC							
	f_z (mm)							Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
P.2.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
P.3.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.1	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.2	0,017	0,022	0,028	0,028	0,041	0,055	0,069	○	●	●
H.1.3	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●
H.1.4	0,011	0,014	0,019	0,018	0,028	0,037	0,046	○	●	●

Orientační řezné parametry – MonsterMill – PCR – stopková fréza, typ UNI

Index	krátká / dlouhá / extra dlouhá		52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...																					
			Ø DC (mm) =																					
			5,0			5,7–6,0			6,7–7,0			7,7–8,0			8,7–9,0			9,7–10,0			11,7–12,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																					
P.1.1	**240**	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073	0,188	0,133	0,084
P.1.2	**230**	1,0	0,092	0,065	0,041	0,102	0,072	0,046	0,116	0,082	0,052	0,130	0,092	0,058	0,143	0,101	0,064	0,156	0,110	0,070	0,179	0,127	0,080
P.1.3	**220**	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
P.1.4	**205**	1,0	0,083	0,059	0,037	0,092	0,065	0,041	0,105	0,074	0,047	0,118	0,083	0,053	0,130	0,092	0,058	0,141	0,100	0,063	0,162	0,115	0,072
P.1.5	**195**	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060	0,153	0,109	0,069
P.2.1	**220**	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073	0,188	0,133	0,084
P.2.2	**200**	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
P.2.3	**180**	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060	0,153	0,109	0,069
P.2.4	**140**	1,0	0,073	0,051	0,033	0,081	0,057	0,036	0,092	0,065	0,041	0,103	0,073	0,046	0,114	0,080	0,051	0,124	0,087	0,055	0,142	0,100	0,064
P.3.1	**130**	1,0	0,084	0,060	0,038	0,094	0,066	0,042	0,107	0,076	0,048	0,120	0,085	0,054	0,132	0,093	0,059	0,143	0,101	0,064	0,165	0,117	0,074
P.3.2	**120**	1,0	0,080	0,057	0,036	0,089	0,063	0,040	0,101	0,072	0,045	0,114	0,080	0,051	0,125	0,088	0,056	0,136	0,096	0,061	0,156	0,111	0,070
P.3.3	**110**	1,0	0,076	0,053	0,034	0,084	0,059	0,038	0,096	0,068	0,043	0,107	0,076	0,048	0,118	0,084	0,053	0,129	0,091	0,058	0,148	0,104	0,066
P.4.1	**90**	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044	0,114	0,080	0,051
P.4.2	**90**	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044	0,114	0,080	0,051
M.1.1	60	1,0	0,051	0,036	0,023	0,057	0,040	0,025	0,065	0,046	0,029	0,072	0,051	0,032	0,080	0,056	0,036	0,087	0,061	0,039	0,099	0,070	0,044
M.2.1	55	1,0	0,042	0,030	0,019	0,047	0,033	0,021	0,054	0,038	0,024	0,060	0,042	0,027	0,066	0,047	0,029	0,072	0,051	0,032	0,082	0,058	0,037
M.3.1	60	1,0	0,044	0,031	0,020	0,048	0,034	0,022	0,055	0,039	0,025	0,062	0,044	0,028	0,068	0,048	0,031	0,074	0,052	0,033	0,085	0,060	0,038
K.1.1	**240**	1,0	0,145	0,103	0,065	0,162	0,114	0,072	0,185	0,130	0,083	0,206	0,146	0,092	0,227	0,161	0,102	0,247	0,175	0,111	0,284	0,201	0,127
K.1.2	**180**	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.2.1	**220**	1,0	0,124	0,087	0,055	0,137	0,097	0,061	0,157	0,111	0,070	0,175	0,124	0,078	0,193	0,137	0,086	0,210	0,149	0,094	0,242	0,171	0,108
K.2.2	**180**	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.3.1	**160**	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	0,199	0,141	0,089
K.3.2	**150**	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	0,171	0,121	0,076
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1																							
N.3.2																							
N.3.3																							
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

V případě a_p = 1,5 x DC se musí f_z vynásobit koeficientem 0,75.

Index	52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...															● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =									Frézování po rampě	Frézování po šroubovici			Vrtání			
	13,7–14,0			15,5–16,0			17,5–20,0			1,0 x DC		průměr otvoru		1,0 x DC			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Max. úhel utápění	$\alpha_{R\ max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	f_z Koeficient	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																
P.1.1	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.2	0,200	0,141	0,089	0,219	0,155	0,098	0,250	0,177	0,112	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.3	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.4	0,181	0,128	0,081	0,198	0,140	0,088	0,226	0,160	0,101	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.5	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.2.1	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.2	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.3	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.4	0,159	0,112	0,071	0,174	0,123	0,078	0,198	0,140	0,089	45	0,75 x DC	25°	16°	0,7	○	●	○
P.3.1	0,184	0,130	0,082	0,201	0,142	0,090	0,230	0,163	0,103	30	0,5 x DC	18°	11°	0,8	●		○
P.3.2	0,175	0,123	0,078	0,191	0,135	0,085	0,218	0,154	0,098	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○
P.3.3	0,165	0,117	0,074	0,181	0,128	0,081	0,206	0,146	0,092	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○
P.4.1	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○
P.4.2	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○
M.1.1	0,111	0,079	0,050	0,122	0,086	0,054	0,139	0,098	0,062	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
M.2.1	0,092	0,065	0,041	0,101	0,071	0,045	0,115	0,081	0,051	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
M.3.1	0,095	0,067	0,043	0,104	0,074	0,047	0,119	0,084	0,053	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
K.1.1	0,317	0,224	0,142	0,347	0,245	0,155	0,397	0,281	0,178	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.1.2	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.2.1	0,270	0,191	0,121	0,295	0,209	0,132	0,337	0,239	0,151	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.2.2	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.3.1	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.3.2	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

14

* Přísuv zanoření na otáčku

Řezné parametry pro frézování po rampě a po šroubovici = 100 %
Řezné parametry pro vrtání vynásobte koeficientem uvedeným v tabulce

Orientační řezné parametry – MonsterMill – PCR – stopková fréza, typ UNI – trochoidní frézování

Index	dlouhá		52 619																			
			Ø DC (mm) =																			
			5				6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	505	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.1.2	480	46°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,11	0,07	0,06	0,024	0,13	0,10	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,036	0,19	0,13	0,11	0,041
P.1.3	460	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.1.4	435	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,021	0,12	0,09	0,07	0,027	0,15	0,10	0,08	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.1.5	415	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.1	460	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.2.2	415	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.2.3	375	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.4	290	46°	0,07	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,024	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,10	0,08	0,033
P.3.1	270	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,09	0,07	0,028	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.3.2	250	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,09	0,07	0,05	0,021	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.3.3	230	46°	0,07	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,025	0,13	0,09	0,08	0,030	0,15	0,11	0,09	0,034
P.4.1	190	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
P.4.2	190	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
M.1.1	220	35°	0,05	0,03		0,011	0,06	0,04		0,013	0,08	0,05		0,018	0,10	0,06		0,022	0,12	0,07		0,027
M.2.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
M.3.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
K.1.1	500	46°	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,037	0,21	0,15	0,12	0,048	0,26	0,18	0,15	0,057	0,29	0,21	0,17	0,066
K.1.2	375	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.2.1	460	46°	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,032	0,18	0,13	0,10	0,041	0,22	0,15	0,13	0,049	0,25	0,18	0,14	0,056
K.2.2	375	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.1	335	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.2	315	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	52 619 .... Ø DC (mm) = 14				16				18				20				● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
P.1.2	0,21	0,15	0,12	0,046	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	0,26	0,18	0,15	0,058	○	●	○
P.1.3	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
P.1.4	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,046	0,22	0,16	0,13	0,049	0,23	0,17	0,14	0,052	○	●	○
P.1.5	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
P.2.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
P.2.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
P.2.3	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
P.2.4	0,16	0,12	0,09	0,037	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,046	○	●	○
P.3.1	0,19	0,13	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,053	●		○
P.3.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,20	0,14	0,11	0,044	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,051	●		○
P.3.3	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,048	●		○
P.4.1	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○
P.4.2	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○
M.1.1	0,14	0,08		0,031	0,16	0,10		0,036	0,18	0,11		0,040	0,20	0,12		0,045	●		
M.2.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
M.3.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
K.1.1	0,33	0,23	0,19	0,073	0,36	0,25	0,21	0,080	0,39	0,27	0,22	0,086	0,41	0,29	0,24	0,092		●	
K.1.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.2.1	0,28	0,20	0,16	0,062	0,31	0,22	0,18	0,068	0,33	0,23	0,19	0,074	0,35	0,25	0,20	0,078		●	
K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.3.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055		●	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Orientační řezné parametry – MonsterMill – PCR – stopková fréza, typ AL

Index	dlouhá / extra dlouhá		52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...																				
			Ø DC (mm) =																				
			5,0			5,7–7,0			7,7–8,0			8,7–10,0			11,7–12,0			13,7–14,0			15,5–16,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																				
P.1.1																							
P.1.2																							
P.1.3																							
P.1.4																							
P.1.5																							
P.2.1																							
P.2.2																							
P.2.3																							
P.2.4																							
P.3.1																							
P.3.2																							
P.3.3																							
P.4.1																							
P.4.2																							
M.1.1																							
M.2.1																							
M.3.1																							
K.1.1																							
K.1.2																							
K.2.1																							
K.2.2																							
K.3.1																							
K.3.2																							
N.1.1	630	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115	0,280	0,198	0,125
N.1.2	575	1,0	0,101	0,071	0,045	0,135	0,096	0,061	0,151	0,107	0,068	0,181	0,128	0,081	0,208	0,147	0,093	0,233	0,165	0,104	0,255	0,180	0,114
N.2.1	380	1,0	0,106	0,075	0,047	0,142	0,101	0,064	0,159	0,112	0,071	0,190	0,135	0,085	0,219	0,155	0,098	0,244	0,173	0,109	0,267	0,189	0,120
N.2.2	305	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115	0,280	0,198	0,125
N.2.3	220	1,0	0,121	0,086	0,054	0,162	0,115	0,073	0,182	0,129	0,081	0,218	0,154	0,097	0,250	0,177	0,112	0,279	0,198	0,125	0,306	0,216	0,137
N.3.1	275	1,0	0,050	0,036	0,023	0,068	0,048	0,030	0,076	0,054	0,034	0,091	0,064	0,041	0,104	0,074	0,047	0,116	0,082	0,052	0,127	0,090	0,057
N.3.2	165	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083	0,204	0,144	0,091
N.3.3	220	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083	0,204	0,144	0,091
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

V případě a_p = 1,5 x DC se musí f_z vynásobit koeficientem 0,75.

Index	52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...											● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =						Frézování po rampě	Frézování po šroubovici			Vrtání			
	17,5–18,0			19,5–20,0			1,0 x DC		průměr otvoru		1,0 x DC			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Max. úhel utápění	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	f_z Koeficient	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)													
P.1.1														
P.1.2														
P.1.3														
P.1.4														
P.1.5														
P.2.1														
P.2.2														
P.2.3														
P.2.4														
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1														
K.1.2														
K.2.1														
K.2.2														
K.3.1														
K.3.2														
N.1.1	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.1.2	0,274	0,194	0,123	0,291	0,206	0,130	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.1	0,288	0,203	0,129	0,306	0,216	0,137	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.2	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.3	0,329	0,233	0,147	0,349	0,247	0,156	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.1	0,137	0,097	0,061	0,146	0,103	0,065	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.2	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.3	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

14

* Přísuv zanoření na otáčku

Řezné parametry pro frézování po rampě a po šroubovici = 100 %
Řezné parametry pro vrtání vynásobte koeficientem uvedeným v tabulce

Orientační řezné parametry – MonsterMill – PCR – stopková fréza, typ AL – trochoidní frézování

Index	dlouhá		52 618 ...																			
			Ø DC (mm) =																			
			5				6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																						
P.1.2																						
P.1.3																						
P.1.4																						
P.1.5																						
P.2.1																						
P.2.2																						
P.2.3																						
P.2.4																						
P.3.1																						
P.3.2																						
P.3.3																						
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1																						
K.1.2																						
K.2.1																						
K.2.2																						
K.3.1																						
K.3.2																						
N.1.1	800	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043
N.1.2	725	66°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,028	0,15	0,11	0,09	0,034	0,17	0,12	0,10	0,039
N.2.1	485	66°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,10	0,07	0,06	0,023	0,13	0,09	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,13	0,11	0,041
N.2.2	385	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043
N.2.3	280	66°	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,047
N.3.1	350	66°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,03	0,03	0,011	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019
N.3.2	210	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031
N.3.3	280	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	52 618 ... Ø DC (mm) = 14				16				18				20				● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1																			
P.1.2																			
P.1.3																			
P.1.4																			
P.1.5																			
P.2.1																			
P.2.2																			
P.2.3																			
P.2.4																			
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1																			
P.4.2																			
M.1.1																			
M.2.1																			
M.3.1																			
K.1.1																			
K.1.2																			
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
N.1.2	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	●		
N.2.1	0,20	0,14	0,12	0,045	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,054	0,25	0,18	0,15	0,057	●		
N.2.2	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
N.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,21	0,17	0,065	●		
N.3.1	0,10	0,07	0,06	0,022	0,11	0,07	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,025	0,12	0,09	0,07	0,027	●		
N.3.2	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
N.3.3	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Orientační řezné parametry – MonsterMill – MCR – stopková fréza, krátká - dlouhá

Index	krátká		50 752 ...						krátká	dlouhá	50 752 ...													
			Ø DC (mm) =								Ø DC (mm) =													
			1			2					3			4			5			6				
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	$a_{p\,max.}$ x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
			f_z (mm)								f_z (mm)													
P.1.1	160	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.1.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.1.3	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.1.4	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.1.5	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.2.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.2.2	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.2.3	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.2.4	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.3.1	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.3.2	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.3.3	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
P.4.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027		
P.4.2	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027		
M.1.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027		
M.2.1																								
M.3.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027		
K.1.1	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042		
K.1.2	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042		
K.2.1	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042		
K.2.2	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042		
K.3.1	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030	0,077	0,057	0,036		
K.3.2	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030	0,077	0,057	0,036		
N.1.1																								
N.1.2																								
N.2.1																								
N.2.2																								
N.2.3																								
N.3.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
N.3.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
N.3.3	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
N.4.1																								
S.1.1																								
S.1.2																								
S.2.1																								
S.2.2																								
S.2.3																								
S.3.1	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024		
S.3.2	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024		
S.3.3	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024		
H.1.1																								
H.1.2																								
H.1.3																								
H.1.4																								
H.2.1	80	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030		
H.3.1																								
O.1.1																								
O.1.2																								
O.2.1																								
O.2.2																								
O.3.1																								

*= v případě a_p = 1,5xD vynásobte posuv na zub f_z koeficientem 0,8

Úhel utápění pro rampové frézování a frézování metodou Helix: průměr 3–5 = 3°/ průměr 6–9 = 5°/ průměr 10–20 = 8°

Index	50 752 ... Ø DC (mm) = 8			10			12			14			16			20			● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.1.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.1.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.1.4	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.1.5	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.2.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.2.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.2.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.2.4	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.3.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.3.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.3.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
M.2.1																					
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
K.1.1	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
K.1.2	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
K.2.1	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
K.2.2	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
K.3.1	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12		●	
K.3.2	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
N.3.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
N.3.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Orientační řezné parametry – MonsterMill – MCR – stopková fréza, extra dlouhá

Index	extra dlouhá			50 752 ...															
				Ø DC (mm) =															
				3			4			5			6			8			
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)															
P.1.1	120	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.2	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.3	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.4	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.5	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.1	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.2	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.4	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.1	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.2	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.4.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
P.4.2	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
M.1.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
M.2.1																		
M.3.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
K.1.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.1.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.2.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.2.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.3.1	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03
K.3.2	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.3.2	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.3.3	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
S.3.2	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
S.3.3	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	80	0,5*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

* = boční frézování a trochoidní frézování

Úhel utápění pro rampové frézování a frézování metodou Helix: průměr 3–5 = 3°/ průměr 6–9 = 5°/ průměr 10–20 = 8°

Index	50 752 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			20			● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.5	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.4.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
P.4.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
M.1.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
M.2.1																		
M.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
K.1.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.1.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.2.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.2.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.3.1	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●	
K.3.2	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientační řezné parametry – CircularLine – stopkové frézy – CCR-UNI, krátké až dlouhé

Index	krátká / dlouhá		53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3																		
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...																● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																		
	14				16				18				20						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.1.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.5	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.1.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3																			
S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Orientační řezné parametry – CircularLine – stopková fréza – CCR-UNI, extra dlouhá

Index	extra dlouhá			53 589 … / 53 593 …																
				Ø DC (mm) =																
	4xDC	5xDC	max. úhel opásání	6			8			10			12			14				
				a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m		
	v_c (m/min)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)				
P.1.1	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.1.2	250	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.3	250	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.4	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.5	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.2.1	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.2.2	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.2.3	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.2.4	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.1	200	180	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.2	200	180	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.3	180	160	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.4.1	150	130	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
P.4.2	130	110	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.1.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.2.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.3.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
K.1.1	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.1.2	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.2.1	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.2.2	230	210	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.3.1	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
K.3.2	180	170	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1																				
N.3.2																				
N.3.3																				
N.4.1																				
S.1.1	70	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.1.2	70	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.1	50	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.2	50	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.3																				
S.3.1	120	100	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.3.2	90	80	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	53 589 ... / 53 593 ...									● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =											
	16			18			20					
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)					
P.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
K.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.1.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
K.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.3												
S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Orientační řezné parametry – CircularLine – CCR-VA, dlouhá 3xDC

Index	dlouhá		53 643 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_s 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_s 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_s 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_s 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	200	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	**160**	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	**160**	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	**160**	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	**85**	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	**85**	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	**65**	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	**65**	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3	**65**	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.3.1	**160**	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	**120**	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	53 643 ... Ø DC (mm) = 14 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	14 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	14 a_e 0,15 x DC f_z (mm)	14 h_m	16 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,15 x DC f_z (mm)	16 h_m	18 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,15 x DC f_z (mm)	18 h_m	20 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,15 x DC f_z (mm)	20 h_m	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1																			
P.1.2																			
P.1.3																			
P.1.4																			
P.1.5																			
P.2.1																			
P.2.2																			
P.2.3																			
P.2.4																			
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1																			
K.1.2																			
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Orientační řezné parametry – CircularLine – CCR-VA, extra dlouhá 4xDC

Index	extra dlouhá		53 644 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			14			
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	
			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	170	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
P.4.2	150	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.1.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.2.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.3.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	75	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.1.2	75	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.1	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.2	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.3	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.1	140	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.2	105	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	53 644 ... Ø DC (mm) = 16			18			20			● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)					
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Orientační řezné parametry – CircularLine – CCR-AL

Index	dlouhá	extra dlouhá		max. úhel opásání	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...															
					Ø DC (mm) =															
					6				8				10				12			
	3xDC	4xDC	5xDC		a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m
	v_c (m/min)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																				
P.1.2																				
P.1.3																				
P.1.4																				
P.1.5																				
P.2.1																				
P.2.2																				
P.2.3																				
P.2.4																				
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1																				
M.2.1																				
M.3.1																				
K.1.1																				
K.1.2																				
K.2.1																				
K.2.2																				
K.3.1																				
K.3.2																				
N.1.1	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.1.2	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.1	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.2	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.3	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.1	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.2	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.3	300	250	190	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Úhel utápění pro rampy a frézování po spirále (Helix) = 4°

Index	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...																● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																		
	14				16				18				20						
	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1																			
P.1.2																			
P.1.3																			
P.1.4																			
P.1.5																			
P.2.1																			
P.2.2																			
P.2.3																			
P.2.4																			
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1																			
P.4.2																			
M.1.1																			
M.2.1																			
M.3.1																			
K.1.1																			
K.1.2																			
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.1.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,54	0,38	0,31	0,171	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

14

Orientační řezné parametry – CircularLine – CCR-Ti, dlouhá

Index	dlouhá		52 510 ...											
			Ø DC (mm) =											
			6				8				10			
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.4.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
P.4.2	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.1.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.2.1	160	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.3.1	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	**140**	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040
S.3.2	**120**	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040
S.3.3	**100**	25°	0,045	0,032	0,026	0,018	0,052	0,037	0,030	0,028	0,067	0,047	0,039	0,038

Orientační řezné parametry – CircularLine – CCR-Ti, extra dlouhá

Index	extra dlouhá		52 510 ...											
			Ø DC (mm) =											
			6			8			10			12		
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m
			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)		
P.4.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
P.4.2	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.1.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.2.1	130	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.3.1	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	**120**	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040
S.3.2	**100**	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040
S.3.3	**90**	25°	0,022	0,016	0,013	0,027	0,019	0,015	0,036	0,025	0,025	0,045	0,032	0,035

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	52 510 ... Ø DC (mm) = 12				16				20				● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.4.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
P.4.2	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.1.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.2.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.3.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●		
S.3.2	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●		
S.3.3	0,085	0,060	0,049	0,048	0,117	0,083	0,068	0,058	0,163	0,115	0,094	0,070	●		

Index	52 510 ... Ø DC (mm) = 16			20			● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)			f_z (mm)					
P.4.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
P.4.2	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.1.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.2.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.3.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
S.3.2	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
S.3.3	0,058	0,041	0,045	0,080	0,057	0,055	●		

Orientační řezné parametry – CircularLine – stopková fréza – CCR-H

Index	dlouhá		53 596 ...												● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =														
			6				8				10						
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
H.1.1	**130**	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.1.2	**120**	30°	0,06	0,04	0,03	0,008	0,07	0,05	0,03	0,010	0,09	0,06	0,04	0,012		●	○
H.1.3	**115**	30°	0,04	0,03		0,006	0,05	0,03		0,007	0,06	0,04		0,009		●	○
H.1.4	**110**	30°	0,02			0,003	0,03				0,04			0,006		●	○
H.2.1	**130**	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.3.1	**130**	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023			

Index	dlouhá		53 596 ...												● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =														
			12				16				20						
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
H.1.1	**130**	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○
H.1.2	**120**	30°	0,10	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08		0,018	0,14	0,09		0,020		●	○
H.1.3	**115**	30°	0,07	0,05		0,010	0,09	0,06		0,012	0,09	0,06		0,013		●	○
H.1.4	**110**	30°	0,05			0,006	0,06			0,008	0,08			0,011		●	○
H.2.1	**130**	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14		0,031	0,24	0,15		0,034		●	○
H.3.1	**130**	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Orientační řezné parametry – SilverLine – NC odhrotovač

Index	v_c (m/min)	50 560 ..., 50 561 ..., 50 562 ..., 50 563 ... DPB72S Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	16	v_c (m/min)	50 564 ..., 50 565 ..., 50 566 ..., 50 567 ... Bez povlaku Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	16	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		f_z (mm)							f_z (mm)								
P.1.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.2	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.3	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.4	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.1.5	90	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	50	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.2.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	70	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.2.2	100	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	60	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
P.2.3	90	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	50	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.2.4	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.3.1	120	0,03	0,035	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,02	0,025	0,03	0,045	0,065	0,075	●	○	○
P.3.2	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	40	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.3.3	70	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	40	0,01	0,015	0,015	0,02	0,03	0,04	●	○	○
P.4.1	100	0,03	0,035	0,04	0,055	0,075	0,085	60	0,02	0,025	0,03	0,045	0,065	0,075	●		
P.4.2	95	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	55	0,015	0,02	0,03	0,045	0,065	0,075	●		
M.1.1	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	●		
M.2.1	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	●		
M.3.1	100	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	65	0,025	0,03	0,04	0,055	0,075	0,085	●		
K.1.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.1.2	100	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	65	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.2.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.2.2	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.3.1	130	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	85	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
K.3.2	120	0,03	0,035	0,045	0,06	0,08	0,09	80	0,02	0,025	0,035	0,05	0,07	0,08	●	○	○
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	80	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	50	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.1.2	45	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.1	50	0,015	0,015	0,02	0,025	0,035	0,045	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.2	40	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.2.3	45	0,012	0,012	0,018	0,02	0,03	0,04	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.1	60	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	45	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
S.3.3	50	0,015	0,015	0,02	0,025	0,035	0,045	30	0,01	0,015	0,025	0,03	0,035	0,04	●		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

14

Orientační řezné parametry – SilverLine – stopková fréza

Index	krátká / dlouhá		50 993 …, 50 994 …, 50 995 …, 50 996 …, 50 997 …, 50 998 …																		● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =																				
			6			8			10			12			16			20					
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																				
P.1.1	205	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	190	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	170	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	180	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	80	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 2-3°

Orientační řezné parametry – SilverLine – stopková fréza

Index	dlouhá		50 949 ..., 50 999 ...																			● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =																					
			6			8			10			12			16			20			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC			
			f_z (mm)																					
P.1.1	165	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	150	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	135	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	115	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	65	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	160	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	145	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	130	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	65	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

14

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 2-3°

Orientační řezné parametry – SilverLine – Stopkové frézy – Trochoidní obrábění

Index	dlouhá		50 949 ..., 50 999 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3																		
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 2-3°

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	50 949 ..., 50 999 ...								● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) = 16				Ø DC (mm) = 20						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.1.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.5	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.1.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3											
S.3.1	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Orientační řezné parametry – SilverLine – stopková fréza

Index	dlouhá		50 558 ..., 50 958																		
			Ø DC (mm) =																		
			3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			7,0–8,0			9,0–10,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																		
P.1.1	110	1,0*	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043
P.1.2	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.3	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.4	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.5	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.1	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.2	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.3	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.4	55	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
P.4.2	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.1.1	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.2.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
K.1.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.1.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.2.1	130	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.2.2	120	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.3.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.3.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.2	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.3	140	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.4.1																				
S.1.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.2	20	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

* = typ dlouhá: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC při f_z x 0,75

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 6-10°

Index	50 558 ..., 50 958																● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																		
	11,0–12,0			14,0			15,0–16,0			17,0–18,0			19,0–20,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																		
P.1.1	0,102	0,082	0,051	0,116	0,093	0,058	0,124	0,099	0,062	0,131	0,105	0,066	0,139	0,111	0,070	●	○	○
P.1.2	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.3	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.4	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.5	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.1	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.2	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.3	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.2.4	0,089	0,071	0,045	0,103	0,082	0,052	0,110	0,088	0,055	0,117	0,094	0,059	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.1.2	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.2.1	0,110	0,088	0,055	0,126	0,101	0,063	0,134	0,107	0,067	0,142	0,114	0,071	0,150	0,120	0,075	●	○	○
K.2.2	0,110	0,088	0,055	0,126	0,101	0,063	0,134	0,107	0,067	0,142	0,114	0,071	0,150	0,120	0,075	●	○	○
K.3.1	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
K.3.2	0,164	0,131	0,082	0,188	0,150	0,094	0,200	0,160	0,100	0,212	0,170	0,106	0,224	0,179	0,112	●	○	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.3.2	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.3.3	0,130	0,104	0,065	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	0,180	0,144	0,090	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
S.3.2	0,079	0,063	0,040	0,092	0,074	0,046	0,099	0,079	0,050	0,105	0,084	0,053	0,111	0,089	0,056	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientační řezné parametry – SilverLine – stopková fréza

Index	krátká		dlouhá		extra dlouhá		50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...														
							Ø DC (mm) =														
							3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
							f_z (mm)														
P.1.1	252	1,0	210	1,0*	105	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.3	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	96	1,0	80	1,0*	50	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	228	1,0	190	1,0*	60	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	192	1,0	160	1,0*	80	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	336	1,0	280	1,0*	140	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																					
S.1.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	108	1,0	90	1,0*	45	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	60	1,0	50	1,0*	25	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

* = typ dlouhá: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC při f_z x 0,75

Typ "extra dlouhá": při bočním frézování s a_e 0,1–0,4 x DC se smí použít a_p = 1,0 x DC.

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...																		● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																				
	8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	●	●
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1																					
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Orientační řezné parametry – SilverLine – stopková fréza

Index	dlouhá		50 976 ..., 50 977 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3		4		5		6		8		10		12		14	
			a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.2	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.3	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.4	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.5	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.1	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.2	190	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070
P.2.3	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.4	170	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070
P.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.3.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.3.3	140	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.4.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
P.4.2	100	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.1.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.2.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.3.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
K.1.1	200	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
K.1.2	180	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
K.2.1	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.2.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.3.2	160	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.3.2	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.3.3	280	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Boční frézování lze provádět s a_e < 0,3xDC pouze výjimečně!

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	50 976 ..., 50 977 ...						● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =								
	16		18		20				
	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)								
P.1.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.4	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.1.5	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.2	0,105	0,075	0,112	0,080	0,119	0,085	●	○	○
P.2.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.2.4	0,105	0,075	0,112	0,080	0,119	0,085	●	○	○
P.3.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.3.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.3.3	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	○	○
P.4.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
P.4.2	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.1.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.2.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
M.3.1	0,071	0,051	0,076	0,054	0,081	0,058	●		
K.1.1	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	●	●
K.1.2	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	●	●
K.2.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.2.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.3.1	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
K.3.2	0,121	0,087	0,129	0,092	0,137	0,098	●	●	●
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.3.2	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.3.3	0,134	0,096	0,143	0,102	0,151	0,108	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Orientační řezné parametry – SilverLine – stopková fréza

Index	extra dlouhá		50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...																		
			Ø DC (mm) =																		
			3			4			5			6			8			10		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																		
P.1.1	160	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.3	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.4	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.5	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.3	120	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.4	120	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.2	80	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.3	80	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.4.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
P.4.2	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.1.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.2.1	70	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.3.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
K.1.1	150	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055
K.1.2	140	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055
K.2.1	150	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.2.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.3.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.3.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	220	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.3.2	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.3.3	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.4.1																				
S.1.1	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.1.2	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.1	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.2	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.3	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.3.1	80	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040	0,090	0,069	0,050
S.3.2	70	0,5	0,020	0,015	0,011	0,027	0,021	0,015	0,032	0,025	0,018	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...															● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																	
	12			14			16			18			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.5	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.4.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
P.4.2	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.1.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.2.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.3.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
K.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
K.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
K.2.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.2.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.3.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.3.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.3.2	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.3.3	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.1.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.3	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.3.1	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	0,162	0,125	0,090	0,180	0,139	0,100	●		
S.3.2	0,090	0,069	0,050	0,099	0,076	0,055	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	●		
S.3.3																●		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientační řezné parametry – SilverLine – stopková fréza, hrubovací/dokončovací

Index	krátká	dlouhá		50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...																	
				Ø DC (mm) =																	
				3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			7,0–8,0			9,0–10,0		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																	
P.1.1	253	230	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.2	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.3	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.4	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.5	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.1	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.2	230	210	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
P.2.3	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.4	210	190	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
P.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.3.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.3.3	176	160	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.4.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
P.4.2	100	90	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.1.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.2.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.3.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
K.1.1	242	220	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
K.1.2	220	200	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
K.2.1	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.2.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.3.2	200	180	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	385	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.3.2	308	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.3.3	308	280	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.4.1																					
S.1.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	110	90	0,5	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
S.3.2	70	50	0,5	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

* = typ dlouhá: $a_{p\,max.}$ = 1,5 x DC při f_z x 0,75

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

fréza a hrubovací fréza

Index	50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...																● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																		
	11,0–12,0			14,0			15,0–16,0			17,0→18,0			19,0–20,0						
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																		
P.1.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●
K.1.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●
K.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.2.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.3.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.3.3	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientační řezné parametry – SilverLine – vysoce přesná dokončovací fréza

Index	v_c (m/min) dlouhá	v_c (m/min) extra dlouhá	$a_{p\,max.}$ x DC	50 991 ... Ø DC (mm) = 6	8	10	12	16	20	25	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				a_e 0,05 x DC f_z (mm)									
P.1.1	260	180	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.2	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.3	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.4	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.5	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.1	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.2	230	160	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.2.3	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.4	210	145	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.3	175	120	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.4.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
P.4.2	100	70	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.1.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.2.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.3.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
K.1.1	250	175	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.1.2	220	155	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.2.1	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.2.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.2	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.2	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.3	350	245	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.4.1													
S.1.1	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.1.2	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.1	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.2	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.3	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.3.1	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
S.3.2	125	85	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 1°

Orientační řezné parametry – SilverLine – rádiusové frézy – 50 990 ... – dokončovací frézování

Index	dlouhá		50 990 ...								● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =										
			4	5	6	8	10	12	16	20	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.1	195	0,08	0,019	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	○	○
P.1.2	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.3	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	100	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.1													
P.3.2													
P.3.3													
P.4.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
P.4.2	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.1.1	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.2.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.3.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
K.1.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.1.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.2.1	235	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.2.2	220	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.3.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.3.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.2	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.3	255	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Orientační řezné parametry – SilverLine – rádiusové frézy – 50 990 ... – hrubovací frézování

Index	dlouhá		50 990 ...																			
			Ø DC (mm) =																			
			4			5			6			8			10			12				
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																			
P.1.1	130	1,0	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045		
P.1.2	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.1.3	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.1.4	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.1.5	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.2.1	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.2.2	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.2.3	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.2.4	65	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040		
P.3.1																						
P.3.2																						
P.3.3																						
P.4.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
P.4.2	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
M.1.1	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
M.2.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
M.3.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030		
K.1.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072		
K.1.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072		
K.2.1	155	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051		
K.2.2	145	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051		
K.3.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072		
K.3.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072		
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066		
N.3.2	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066		
N.3.3	170	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066		
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	50 990 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●	○	○
P.1.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.5	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.1	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
P.4.2	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.1.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.2.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.3.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
K.1.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.1.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.2.1	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
K.2.2	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
K.3.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.3.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.3.2	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.3.3	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

14

Orientační řezné parametry – SilverLine – rádiusová fréza

Index	krátká		dlouhá		50 963 ...																	
					Ø DC (mm) =																	
					3			4			5			6			7			8		
					a_e x DC																	
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05
					f_z (mm)																	
P.1.1	300	0,08	180	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.3	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.4	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.5	245	0,08	145	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.1	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.2	215	0,08	130	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
P.2.3	190	0,08	115	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.4	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.3.1	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.3.2	175	0,08	105	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
P.3.3	130	0,08	80	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.2.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.2.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
K.3.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.3.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3	455	0,08	275	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.2	60	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.3	55	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.4																						
H.2.1	70	0,08	40	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.3.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	50 963 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			18			20			● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e x DC: 0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05			
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.5	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
P.2.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,025	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
P.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,210	0,168	0,105	0,240	0,192	0,120	●	○	○
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1																					
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
K.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,450	0,360	0,225	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,350	0,280	0,175	0,400	0,320	0,200	●	○	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1																					
N.3.2																					
N.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,210	0,168	0,105	0,240	0,192	0,120	●		
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.2	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.4																					
H.2.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
H.3.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,190	0,152	0,095	0,200	0,160	0,100		●	
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

14

Orientační řezné parametry – SilverLine – čelní toroidní fréza

Index	v_c (m/min) dlouhá	v_c (m/min) extra dlouhá	$a_{p\,max.}$ x DC	50 989 ... Ø DC (mm) = 6 a_e 0,1–0,2 x DC	6 a_e 0,3–0,4 x DC	6 a_e 0,5 x DC	8 a_e 0,1–0,2 x DC	8 a_e 0,3–0,4 x DC	8 a_e 0,5 x DC	10 a_e 0,1–0,2 x DC	10 a_e 0,3–0,4 x DC	10 a_e 0,5 x DC	12 a_e 0,1–0,2 x DC	12 a_e 0,3–0,4 x DC	12 a_e 0,5 x DC	16 a_e 0,1–0,2 x DC	16 a_e 0,3–0,4 x DC	16 a_e 0,5 x DC
				f_z (mm)														
P.1.1	240	190	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.3	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.4	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.1.5	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.2	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.3	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.2.4	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.1	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.2	150	120	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.3.3	120	95	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.4.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
P.4.2	70	55	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.1.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.2.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
M.3.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.1.1	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.1.2	230	185	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.2.1	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.2.2	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.3.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
K.3.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.1.2	80	65	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
H.3.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	50 989 ... Ø DC (mm) = 20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	a_e 0,5 x DC f_z (mm)	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.4	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.1.5	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.2.4	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.3.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
P.4.1	0,912	0,730	0,456	●		
P.4.2	0,912	0,730	0,456	●		
M.1.1	0,912	0,730	0,456	●		
M.2.1	0,912	0,730	0,456	●		
M.3.1	0,912	0,730	0,456	●		
K.1.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.1.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.2.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.2.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.3.1	0,912	0,730	0,456	●	○	○
K.3.2	0,912	0,730	0,456	●	○	○
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3	0,912	0,730	0,456	●	○	○
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1	0,736	0,589	0,368		●	●
H.1.2	0,736	0,589	0,368		●	●
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	0,736	0,589	0,368		●	●
H.3.1	0,736	0,589	0,368		●	●
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

14

Orientační řezné parametry – S-Cut – stopková fréza, krátká - dlouhá

Index	krátká / dlouhá		52 205 ..., 52 223 ..., 52 224 ..., 52 225 ..., 52 228 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	150	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069	
P.1.2	150	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.1.3	130	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.1.4	140	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.1.5	120	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.2.1	140	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.2.2	120	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.2.3	140	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.2.4	120	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
P.3.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
P.3.2	120	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046	
P.3.3	100	1,0	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046	
P.4.1	130	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
P.4.2	110	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
M.1.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
M.2.1	50	1,0	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035	
M.3.1	100	1,0	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,030	0,081	0,058	0,046	
K.1.1	200	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081	
K.1.2	200	1,0	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081	
K.2.1	220	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
K.2.2	200	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
K.3.1	180	1,0	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,030	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069	
K.3.2	160	1,0	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	250	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069	
N.3.2	250	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069	
N.3.3	250	1,0	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069	
N.4.1																		
S.1.1	50	0,5	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035	
S.1.2	50	0,5	0,020	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,020	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035	
S.2.1	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035	
S.2.2	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035	
S.2.3	30	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,020	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035	
S.3.1	120	0,5	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058	
S.3.2	110	0,5	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,058	
S.3.3	75	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046	
H.1.1	120	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046	
H.1.2	120	0,3	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046	
H.1.3	120	0,2	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046	
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

V případě a_p = 1,5 x DC se musí f_z vynásobit koeficientem 0,75.
V případě a_p = 2,0 x DC se musí f_z vynásobit koeficientem 0,5.

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

Index	52 205 ..., 52 223 ..., 52 224 ..., 52 225 ..., 52 228 ...															● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																	
	10			12			16			20			25					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,029	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●	○	○
P.1.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.2.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	●	○	○
P.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
P.3.2	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●	○	○
P.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●	○	○
P.4.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
P.4.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
M.1.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
M.2.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
M.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,150	0,115	0,092	0,190	0,146	0,117	●		
K.1.1	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	0,365	0,292	0,234	○	●	○
K.1.2	0,207	0,150	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,230	0,184	0,365	0,292	0,234	○	●	○
K.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.3.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,307	0,248	0,204	○	●	○
K.3.2	0,150	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	0,263	0,219	0,161	○	●	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,127	0,230	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.3.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,127	0,230	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.3.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,150	0,115	0,230	0,184	0,138	0,292	0,234	0,175	●		○
N.4.1																		
S.1.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
S.1.2	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,161	0,131	0,102	●		
S.2.1	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.2.2	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.2.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,146	0,117	0,088	●		
S.3.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	0,234	0,190	0,146	●		
S.3.2	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,150	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	0,234	0,190	0,146	●		
S.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,204	0,175	0,131	●		
H.1.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,190	0,161	0,117		●	
H.1.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,190	0,161	0,117		●	
H.1.3	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,190	0,161	0,117		●	
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientační řezné parametry – S-Cut – stopková fréza, extra dlouhá

Index	extra dlouhá			52 205 ..., 52 226 ..., 52 227 ...														
				Ø DC (mm) =														
				3			4			5			6			8		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)														
P.1.1	130	1,0	0,5	0,036	0,028	0,02	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
P.1.2	120	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.3	100	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.4	120	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.1.5	100	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.1	110	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.2	100	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.3	100	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.2.4	90	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
P.3.1	70	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
P.3.2	100	1,0	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
P.3.3	90	1,0	0,5	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
P.4.1	70	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
P.4.2	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
M.1.1	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
M.2.1	40	1,0	0,5	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
M.3.1	60	1,0	0,5	0,023	0,017	0,013	0,032	0,024	0,017	0,046	0,035	0,023	0,061	0,045	0,03	0,081	0,058	0,046
K.1.1	180	1,0	0,5	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
K.1.2	140	1,0	0,5	0,046	0,036	0,025	0,063	0,049	0,036	0,091	0,068	0,046	0,122	0,091	0,061	0,161	0,127	0,081
K.2.1	180	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.2.2	140	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.3.1	140	1,0	0,5	0,039	0,030	0,022	0,054	0,041	0,03	0,078	0,058	0,039	0,104	0,077	0,052	0,138	0,104	0,069
K.3.2	120	1,0	0,5	0,032	0,025	0,018	0,046	0,036	0,025	0,066	0,048	0,032	0,087	0,064	0,044	0,115	0,092	0,058
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.3.2	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.3.3	250	1,0	0,5	0,036	0,028	0,020	0,049	0,038	0,028	0,071	0,053	0,036	0,095	0,071	0,047	0,127	0,092	0,069
N.4.1																		
S.1.1	40	0,5	0,25	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.1.2	40	0,5	0,25	0,02	0,015	0,012	0,028	0,021	0,015	0,039	0,029	0,02	0,053	0,039	0,026	0,069	0,029	0,035
S.2.1	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.2.2	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.2.3	25	0,5	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,02	0,014	0,037	0,026	0,018	0,048	0,036	0,024	0,069	0,046	0,035
S.3.1	50	0,5	0,25	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,023	0,058	0,044	0,029	0,077	0,058	0,039	0,104	0,081	0,058
S.3.2	40	0,5	0,25	0,029	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,058	0,043	0,029	0,076	0,056	0,038	0,104	0,081	0,058
S.3.3	40	0,5	0,25	0,025	0,020	0,015	0,036	0,028	0,021	0,052	0,039	0,026	0,069	0,052	0,035	0,092	0,069	0,046
H.1.1	100	0,5	0,5	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.2	100	0,5	0,3	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.3	100	0,5	0,15	0,023	0,018	0,013	0,032	0,025	0,018	0,047	0,035	0,023	0,062	0,046	0,031	0,081	0,058	0,046
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

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

Index	52 205 ..., 52 226 ..., 52 227 ...															● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																	
	10			12			16			20			25					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,029	0,184	0,15	0,115	0,23	0,184	0,138	0,276	0,23	0,184	●	○	○
P.1.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.1.5	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.3	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.2.4	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	●	○	○
P.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	●		
P.3.2	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●	○	○
P.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●	○	○
P.4.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
P.4.2	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
M.1.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
M.2.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
M.3.1	0,104	0,081	0,046	0,115	0,081	0,058	0,115	0,092	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,150	0,115	●		
K.1.1	0,207	0,15	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,23	0,184	0,345	0,288	0,230	○	●	○
K.1.2	0,207	0,15	0,104	0,219	0,161	0,115	0,242	0,184	0,138	0,288	0,23	0,184	0,345	0,288	0,230	○	●	○
K.2.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.2.2	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.3.1	0,173	0,127	0,092	0,196	0,138	0,092	0,207	0,161	0,127	0,242	0,196	0,161	0,288	0,242	0,196	○	●	○
K.3.2	0,15	0,104	0,069	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,104	0,207	0,173	0,127	0,242	0,207	0,173	○	●	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,127	0,23	0,184	0,138	0,276	0,230	0,184	●		○
N.3.2	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,127	0,23	0,184	0,138	0,276	0,230	0,184	●		○
N.3.3	0,161	0,115	0,081	0,173	0,127	0,092	0,184	0,15	0,115	0,23	0,184	0,138	0,276	0,230	0,184	●		○
N.4.1																		
S.1.1	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
S.1.2	0,092	0,069	0,046	0,092	0,069	0,046	0,104	0,081	0,058	0,127	0,104	0,081	0,15	0,127	0,104	●		
S.2.1	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.2.2	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.2.3	0,081	0,058	0,046	0,092	0,035	0,046	0,092	0,069	0,058	0,115	0,092	0,069	0,138	0,115	0,092	●		
S.3.1	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	0,219	0,184	0,15	●		
S.3.2	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,069	0,15	0,115	0,092	0,184	0,15	0,115	0,219	0,184	0,15	●		
S.3.3	0,115	0,092	0,058	0,127	0,092	0,069	0,138	0,104	0,081	0,161	0,138	0,104	0,184	0,161	0,138	●		
H.1.1	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	0,127		●	
H.1.2	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	0,127		●	
H.1.3	0,104	0,081	0,058	0,115	0,081	0,058	0,127	0,092	0,069	0,150	0,127	0,092	0,173	0,150	0,127		●	
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

14

Orientační řezné parametry – S-Cut – stopkové frézy – SC-UNI, ZEFP = 5, dlouhá

Index	dlouhá	max. úhel opásání	52 230 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
			a_e 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,150 x DC	h_m	a_e 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,150 x DC	h_m	a_e 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,150 x DC	h_m	a_e 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,150 x DC	h_m
	v_c (m/min)		f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
P.1.2	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.3	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.4	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.1.5	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.2.1	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
P.2.2	280	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
P.2.3	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.2.4	280	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.3.1	160	50°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
P.3.2	220	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.3.3	220	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,143	0,101	0,083	0,032	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
P.4.1	180	50°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
P.4.2	180	50°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.1.1	140	45°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.2.1	140	45°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
M.3.1	140	45°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
K.1.1	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.1.2	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.2.1	300	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.2.2	260	50°	0,134	0,095	0,077	0,030	0,157	0,111	0,090	0,035	0,201	0,142	0,116	0,045	0,255	0,180	0,147	0,057
K.3.1	260	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,157	0,111	0,090	0,035	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
K.3.2	200	50°	0,112	0,079	0,065	0,025	0,157	0,111	0,090	0,035	0,179	0,126	0,103	0,040	0,228	0,161	0,132	0,051
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	140	40°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
S.1.2	140	40°	0,080	0,057	0,046	0,018	0,098	0,070	0,057	0,022	0,125	0,089	0,072	0,028	0,161	0,114	0,093	0,036
S.2.1	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.2.2	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.2.3	60	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
S.3.1	140	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,072	0,051	0,041	0,016	0,089	0,063	0,052	0,020	0,112	0,079	0,065	0,025
S.3.2	120	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,072	0,051	0,041	0,016	0,089	0,063	0,052	0,020	0,112	0,079	0,065	0,025
S.3.3	100	40°	0,045	0,032	0,026	0,010	0,054	0,038	0,031	0,012	0,067	0,047	0,039	0,015	0,085	0,060	0,049	0,019
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	52 230 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,150 x DC	h_m	20 a_e 0,050 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,150 x DC	h_m	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.1.2	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.3	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.4	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.1.5	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.2.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.2.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
P.2.3	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.2.4	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.3.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
P.3.2	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.3.3	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
P.4.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
P.4.2	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.1.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.2.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
M.3.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
K.1.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.1.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.2.1	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.2.2	0,291	0,206	0,168	0,065	0,335	0,237	0,194	0,075	○	●	○
K.3.1	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
K.3.2	0,268	0,190	0,155	0,060	0,291	0,206	0,168	0,065	○	●	○
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
S.1.2	0,188	0,133	0,108	0,042	0,268	0,190	0,155	0,060	●		
S.2.1	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.2.2	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.2.3	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
S.3.1	0,157	0,111	0,090	0,035	0,219	0,155	0,127	0,049	●		
S.3.2	0,157	0,111	0,090	0,035	0,219	0,155	0,127	0,049	●		
S.3.3	0,116	0,082	0,067	0,026	0,161	0,114	0,093	0,036	●		
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Orientační řezné parametry – 3D Finish – soudkovitý tvar

Index	v_c (m/min)	52 739 ... Ø DC (mm) = 10 a_e 0,05–0,10 f_z (mm)	a_e 0,10–0,20 f_z (mm)	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	280	0,07	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.3	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.4	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.5	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.1	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.3	210	0,06	0,04	●	●	○
P.2.4	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.1	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.2	200	0,05	0,03		●	
P.3.3	200	0,05	0,03		●	
P.4.1	80	0,05	0,03	●		○
P.4.2	80	0,05	0,03	●		○
M.1.1	60	0,04	0,02	●		○
M.2.1	60	0,04	0,02	●		○
M.3.1	60	0,04	0,02	●		○
K.1.1	280	0,08	0,06		●	
K.1.2	280	0,08	0,06		●	
K.2.1	250	0,07	0,05		●	
K.2.2	250	0,07	0,05		●	
K.3.1	140	0,04	0,03		●	
K.3.2	140	0,04	0,03		●	
N.1.1	600	0,07	0,05	●		○
N.1.2	600	0,06	0,04	●		○
N.2.1	410	0,07	0,05	●		○
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	180	0,08	0,06	●	○	○
N.3.2	180	0,08	0,06	●		○
N.3.3	180	0,08	0,06	●		○
N.4.1	410	0,10	0,08	●		○
S.1.1	30	0,04	0,02	●		
S.1.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.1	30	0,04	0,02	●		
S.2.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.3	30	0,04	0,02	●		
S.3.1	100	0,04	0,02	●		
S.3.2	80	0,04	0,02	●		
S.3.3	60	0,04	0,02	●		
H.1.1	100	0,05	0,03		●	
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	130	0,05	0,03		●	
H.3.1	100	0,05	0,03		●	
O.1.1	410	0,10	0,08	●	○	○
O.1.2	600	0,10	0,08	●		○
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Pro výpočet otáček n se musí počítat s průměrem DC.

Orientační řezné parametry – 3D Finish – kapkovitý tvar

Index	v_c (m/min)	52 745 ...															● 1. volba ○ vhodná		
		Ø DC (mm) =																	
		6			8			10			12			16					
		a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		f_z (mm)																	
P.1.1	280	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	0,07	0,11	0,11	0,10	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.3	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.2.4	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.3.1	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.3.2	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.1.2	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●		○
N.1.2	600	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●		○
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●	○	○
N.3.2	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.3.3	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
S.3.3	60	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
H.1.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	130	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Pro výpočet otáček n se musí počítat s průměrem DC.

14

Orientační řezné parametry – 3D Finish – kuželový tvar

Index	v_c (m/min)	52 753 ..., 52 755 ...										● 1. volba ○ vhodná		
		Ø DC (mm) =												
		6		8		10		12		16				
		a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		f_z (mm)												
P.1.1	280	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.3	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.2.4	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.1	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.2	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.1.2	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.2.1	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●		○
N.1.2	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●	○	○
N.3.2	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.3.3	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.2	80	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.3	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
H.1.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	130	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Pro výpočet otáček n se musí počítat s průměrem DC.

Orientační řezné parametry – 3D Finish – čočkovitý tvar

Index	v_c (m/min)	52 756 ... Ø DC (mm) = 4		6		8		10		12		● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		Přídavek 0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2			
		f_z (mm)												
P.1.1	280	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.3	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.4	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.5	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.1	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.3	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.2.4	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.1	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.2	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.3.3	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.4.1	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
P.4.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
M.1.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.2.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.3.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
K.1.1	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		●	
K.1.2	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		●	
K.2.1	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.2.2	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.3.1	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
K.3.2	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
N.1.1	900	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.1.2	900	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.2.1	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●	○	○
N.3.2	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.3.3	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.4.1	600	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	●		○
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	150	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		
S.3.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
S.3.3	90	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Pro výpočet otáček n se musí počítat s průměrem DC.

Orientační řezné parametry – PKD frézy

Index	v_c (m/min)	50 011 ..., 50 012 ...		50 010 ..., 50 013 ...		50 014 ...		50 015 ...			
											
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e
N.1.1	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.3.1	500							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1	900							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.2.1											
O.2.2	200–300	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC

Index	v_c (m/min)	50 016 ..., 50 017 ...				50 018 ...				50 020 ...			
													
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e
N.1.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.1	500	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.2.1													
O.2.2	200–300	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC

● 1. volba
○ vhodná

Index	v_c (m/min)	50 019 ...				Ø DC (mm) =						Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
						40	50	63	80	100	125			
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	f_z (mm)								
N.1.1	2200	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.1.2	2100	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.1	1850	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.2	1850	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.3	1750	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.3.1	1000–1500	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1	2200	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2	500–600	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	●		○
O.3.1														

Index	50 010 ..., 50 011 ..., 50 012 ..., 50 013 ..., 50 014 ..., 50 015 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =												Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32			
	f_z (mm)														
N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,071	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.2.1															
O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○

Index	50 016 ..., 50 017 ..., 50 018 ..., 50 020 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =												Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32			
	f_z (mm)														
N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,0705	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.2.1															
O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○

Orientační řezné parametry – AluLine – stopkové frézy – ZEFP = 2

Index	krátká		středně dlouhá		53 623..., 53 624..., 53 625..., 53 626..., 53 633..., 53 634..., 53 635..., 53 636..., 53 619..., 53 620..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 630..., 53 631..., 53 632..., 52 627..., 53 628..., 53 637..., 53 638...																	
					Ø DC (mm) =																	
					2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
					f_z (mm)																	
N.1.1	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.1.2	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.2.1	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.2	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.3	240	1,0	145	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.3.1	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.2	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.3	170	1,0	100	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.4.1	220	1,0	130	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063

Orientační řezné parametry – AluLine – stopková fréza – ZEFP = 3

Index	Typ krátká / středně dlouhá		dlouhá		extra dlouhá		53 615..., 53 616..., 53 617..., 53 618..., 53 611..., 53 612..., 53 613..., 53 614..., 53 712..., 53 713..., 53 714..., 53 715..., 53 708..., 53 709..., 53 710..., 53 711..., 53 584..., 53 597...,																	
							Ø DC (mm) =																	
							2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0					
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
							f_z (mm)																	
N.1.1	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047			
N.1.2	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047			
N.2.1	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044			
N.2.2	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044			
N.2.3	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044			
N.3.1	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033			
N.3.2	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033			
N.3.3	170	1,0	135	0,8	70	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033			
N.4.1	220	1,0	175	0,8	90	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044			

Orientační řezné parametry – AluLine – stopková fréza – ZEFP = 4

Index	Typ krátká / středně dlouhá		dlouhá		extra dlouhá		53 700..., 53 701..., 53 702..., 53 703..., 53 704..., 53 705..., 53 706..., 53 707..., 53 560..., 53 561..., 53 562..., 53 563..., 53 564..., 53 565..., 53 566..., 53 567..., 53 568..., 53 569...																	
							Ø DC (mm) =																	
							2			3,0			4,0			5,0			6,0					
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
							f_z (mm)																	
N.1.1	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039			
N.1.2	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039			
N.2.1	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035			
N.2.2	480	1,0	385	0,8	145	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035			
N.2.3	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035			
N.3.1	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030			
N.3.2	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030			
N.3.3	170	1,0	135	0,8	70	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030			
N.4.1	220	1,0	175	0,8	90	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035			

53 623..., 53 624..., 53 625..., 53 626..., 53 633..., 53 634..., 53 635..., 53 636..., 53 619..., 53 620..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 630..., 53 631..., 53 632..., 52 627..., 53 628..., 53 637..., 53 638...

● 1. volba
○ vhodná

Ø DC (mm) =

Index	8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
N.1.1	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○
N.1.2	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○
N.2.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.3	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.3.1	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.3.2	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.3.3	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.4.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○

* = vhodné pouze pro frézy s povlakem DLC

53 598..., 53 599..., 53 578..., 53 579..., 53 580.../ 53 581..., 53 517..., 53 518..., 53 519..., 53 520..., 53 521..., 53 522..., 53 523..., 53 524...

● 1. volba
○ vhodná

Ø DC (mm) =

Index	6,5–8,0			8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																							
N.1.1	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.1.2	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.2	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.3	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.3.1	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.2	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.3	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.4.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○

* = vhodné pouze pro frézy s povlakem DLC

53 700..., 53 701..., 53 702..., 53 703..., 53 704..., 53 705..., 53 706..., 53 707..., 53 560..., 53 561..., 53 562..., 53 563..., 53 564..., 53 565..., 53 566..., 53 567..., 53 568..., 53 569...

● 1. volba
○ vhodná

Ø DC (mm) =

Index	8,0			8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																							
N.1.1	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.1.2	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.2.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.2.2	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.2.3	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.3.1	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.3.2	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.3.3	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.4.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○

* = vhodné pouze pro frézy s povlakem DLC

Orientační řezné parametry – AluLine – hrubovací/dokončovací fréza

Index	krátká / dlouhá		středně dlouhá		53 582 …, 53 583 …															
					Ø DC (mm) =															
					3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
					f_z (mm)															
N.1.1	600	1,0	480	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.1.2	600	1,0	480	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.2.1	360	1,0	290	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.2	360	1,0	290	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.3	240	1,0	190	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.3.1	240	1,0	190	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.2	240	1,0	190	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.3	170	1,0	135	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.4.1	220	1,0	175	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108

Orientační řezné parametry – AluLine – rádiusové frézy

Index	krátká		dlouhá		extra dlouhá		53 607 …, 53 608 …, 53 609 …, 53 610 …														
							Ø DC (mm) =														
							3			4			5			6			8		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
							f_z (mm)														
N.1.1	750	0,03	450	0,02	225	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.1.2	750	0,03	450	0,02	225	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.1	600	0,03	360	0,02	180	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.2	600	0,03	360	0,02	180	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.3	400	0,03	240	0,02	120	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.3.1	180	0,03	110	0,02	55	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.2	180	0,03	110	0,02	55	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.3	230	0,03	140	0,02	70	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.4.1	350	0,03	210	0,02	105	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
O.1.1	65	0,03	40	0,03	40	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150
O.1.2	240	0,03	145	0,03	145	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150

Orientační řezné parametry – AluLine – vysoce přesné dokončovací frézy

Index	krátká	dlouhá	extra dlouhá		53 639 …															
					Ø DC (mm) =															
					6			8			10			12			16			
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
					f_z (mm)															
N.1.1	500	400	300	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045	0,083	0,072	0,055
N.1.2	500	400	300	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045	0,083	0,072	0,055
N.2.1	300	240	180	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.2.2	300	240	180	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.2.3	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.1	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.2	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.3.3	150	120	90	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045
N.4.1	200	160	120	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036	0,068	0,059	0,045

Index	53 582 ..., 53 583 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)														
N.1.1	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
N.1.2	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
N.2.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.2.2	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.2.3	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.3.1	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.3.2	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.3.3	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.4.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		

Index	53 607 ..., 53 608 ..., 53 609 ..., 53 610 ...															● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																	
	10			12			14			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																	
N.1.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●	○	
N.1.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●	○	
N.2.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.2.2	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.2.3	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.3.1	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.3.2	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.3.3	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.4.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
O.1.1	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●	○	
O.1.2	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●	○	

Index	53 639 ...			● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =					
	10					
	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)					
N.1.1	0,092	0,080	0,062	●		○
N.1.2	0,092	0,080	0,062	●		○
N.2.1	0,077	0,066	0,051	●		○
N.2.2	0,077	0,066	0,051	●		○
N.2.3	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.1	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.2	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.3	0,077	0,066	0,051	●		○
N.4.1	0,077	0,066	0,051	●		○

Orientační řezné parametry – frézy na plasty

Index	Pevnost N/mm² – HB	50 983 ..., 50 984 ..., 50 985 ..., 50 986 ..., 50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ..., 50 611 ..., 52 76. ...	50 91. ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
		v_c (m/min)								
N.1.1	60 HB					400–450	400–450			
N.1.2	340 N/mm² / 100 HB					400–450	400–450			
N.2.1	250 N/mm² / 75 HB					350–400	350–400			
N.2.2	300 N/mm² / 90 HB				300–400			300–400	300–400	300–400
N.2.3	440 N/mm² / 130 HB				300–400			250–300	250–300	250–300
N.3.1	375 N/mm² / 110 HB					350–400	350–400			
N.3.2	300 N/mm² / 90 HB					400–450	400–450			
N.3.3	340 N/mm² / 100 HB					400–450	400–450			
N.4.1	70 HB				250			250	250	250
O.1.1	≤ 150 N/mm²					500–550	500–550			
O.1.2	≤ 100 N/mm²					500–550	500–550			
O.2.1	≤ 1000 N/mm²	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.2.2	≤ 1000 N/mm²	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.3.1		300–400	500–600	500–600	300–400					

DC v mm	Plasty, duroplasty, tvrdé dřevo, lisovaný karton					Plasty, termoplasty, polykarbonáty, neželezné kovy, tvrzená pryž				
	Stopková fréza typ W			Rádiusové frézy typ W		Stopková fréza typ W			Rádiusové frézy typ W	
	Rohové frézování-odjehlování		Frézování drážek	Kopírovací frézování-řádkování		Rohové frézování-odjehlování		Frézování drážek	Kopírovací frézování-řádkování	
	Hrubování	Dokončování		Hrubování	Dokončování	Hrubování	Dokončování		Hrubování	Dokončování
	a_p = 1,0 x DC	a_p = 1,0 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,03 x DC	a_e = 1,5 x DC	a_p = 1,0 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,03 x DC
	a_e = 0,4 x DC	a_e = 0,1 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,02 x DC	a_e = 0,8 x DC	a_e = 0,1 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,02 x DC
	f_z (mm)									
2	0,024	0,018	0,016	0,028	0,024	0,024	0,022	0,017	0,037	0,030
3	0,036	0,027	0,024	0,042	0,036	0,036	0,033	0,026	0,056	0,045
4	0,048	0,036	0,032	0,056	0,048	0,048	0,044	0,034	0,074	0,060
5	0,060	0,045	0,040	0,070	0,060	0,060	0,055	0,043	0,093	0,075
6	0,072	0,054	0,048	0,084	0,072	0,072	0,066	0,051	0,111	0,090
8	0,100	0,070	0,060	0,110	0,100	0,100	0,090	0,070	0,150	0,120
10	0,120	0,090	0,080	0,140	0,120	0,120	0,110	0,090	0,190	0,150
12	0,140	0,110	0,100	0,170	0,140	0,140	0,130	0,100	0,220	0,180
14	0,170	0,130	0,110	0,200	0,170	0,170	0,150	0,120	0,260	0,210
16	0,190	0,140	0,130	0,220	0,190	0,190	0,180	0,140	0,300	0,240
18	0,220	0,160	0,140	0,250	0,220	0,220	0,200	0,150	0,330	0,270
20	0,240	0,180	0,160	0,280	0,240	0,240	0,220	0,170	0,370	0,300

DC v mm	Plasty vyztužené vláknem AFK, CFK, GFK			
	Stopková fréza s křížovým ozubením			
	Rohové frézování-odjehlování		Frézování drážek	
	a_p = 1,0 x DC		a_p = 0,35 x DC	
	a_e = 0,4 x DC			
	jemné	střední	jemné	střední
	f (mm/ot)			
2	0,16	0,14	0,14	0,12
3	0,24	0,21	0,21	0,18
4	0,32	0,28	0,28	0,24
5	0,40	0,35	0,35	0,30
6	0,48	0,42	0,42	0,36
8	0,64	0,56	0,56	0,48
10	0,80	0,70	0,70	0,60
12	0,96	0,84	0,84	0,72
16	1,28	1,12	1,12	0,96
20	1,60	1,40	1,40	1,20

Orientační hodnoty posuvu pro rádiusové a toroidní frézy na → **straně 486**

Orientační řezné parametry – AluLine – NC odhrotovač

Index	v_c (m/min)	53 660 ..., 53 661 ..., 53 662 ..., 53 663 ... DLC Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	16	f_z (mm)	v_c (m/min)	53 664 ..., 53 665 ..., 53 666 ..., 53 667 ... Bez povlaku Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	16	f_z (mm)	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
N.1.1	**300**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○*	○
N.1.2	**300**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○*	○
N.2.1	**260**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		170	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○*	○
N.2.2	**280**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		180	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○*	○
N.2.3	**250**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		165	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○*	○
N.3.1	**110**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		75	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○*	○
N.3.2	**140**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○*	○
N.3.3	**120**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		80	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○*	○
N.4.1																			
O.1.1	320	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○	○
O.1.2	320	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		●	○	○
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

* = vhodné pouze pro frézy s povlakem DLC

Orientační řezné parametry – BlueLine – NC odhrotovač

Index	v_c (m/min)	52 560 ..., 52 561 ..., 52 562 ..., 52 563 ... Ti2000 Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	16	f_z (mm)	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.3.2	**80**	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05			●	
P.3.3	**70**	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05			●	
H.1.1	120	0,045	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07			●	
H.1.2	90	0,04	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065			●	
H.1.3	70	0,035	0,045	0,05	0,055	0,055	0,06			●	
H.1.4	50	0,025	0,03	0,04	0,045	0,045	0,05			●	
H.2.1											
H.3.1											

14

Orientační řezné parametry – BlueLine – stopková mikrofréza / toroidní mikrofréza

Index	$T_X \leq 2,5$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
P.3.3	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.1	120	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.2	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●
H.1.3	50	0,5	0,0025	0,0030	0,0040	0,0052	0,0062	0,0087	0,0110	0,0120	0,0130	0,0140	0,0150	0,0160	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,0180	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.3.1	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●

Index	$T_X \leq 2,6–5,0$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
P.3.3	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.1	108	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.2	63	0,5	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●
H.1.3	45	0,5	0,0025	0,0027	0,0030	0,0042	0,0050	0,0068	0,0089	0,0101	0,0105	0,0117	0,0130	0,0130	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.3.1	63	0,5	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●

Index	$T_X \leq 5,1–10,0$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
P.3.3	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
H.1.1	96	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.1.2	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●
H.1.3	40	0,5	0,0020	0,0025	0,0030	0,0040	0,0045	0,0050	0,0055	0,0060	0,0070	0,0075	0,0080	0,0085	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.3.1	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●

Index	T_x ≤ 10,1–15,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
P.3.3	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.1	72	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.2	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●
H.1.3	30	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.3.1	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●

Index	T_x ≤ 15,1–20,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
P.3.3	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.1.1	48	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.1.2	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.3	20	0,5	0,0010	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	●
H.1.4															
H.2.1	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.3.1	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●

Index	T_x ≤ 20,1–30,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
P.3.3	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.1	36	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.2	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●
H.1.3	15	0,5	0,0008	0,001	0,0013	0,0017	0,0019	0,0022	0,0025	0,0027	0,0029	0,003	0,0031	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.3.1	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●

Orientační řezné parametry – BlueLine – rádiusová mikrofréza

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
P.3.3	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.1	120	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.2	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●
H.1.3	50	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0035	0,0040	0,0042	0,0044	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.3.1	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
P.3.3	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.1	108	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.2	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●
H.1.3	45	0,5	0,0007	0,0009	0,0012	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.3.1	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●

Index	$T_x \leq 5,1–10,0 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
P.3.3	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.1	96	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.2	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●
H.1.3	40	0,5	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	0,0026	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.3.1	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●

Index	T_X ≤ 10,1–15,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
P.3.3	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.1	72	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.2	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●
H.1.3	30	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.3.1	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●

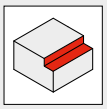
Index	T_X ≤ 15,1–20,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
P.3.3	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.1	72	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.2	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0019	0,0023	0,0026	●
H.1.3	30	0,5	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0007	0,0009	0,0011	0,0013	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.3.1	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0021	0,0023	0,0026	●

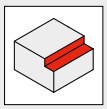
Orientační řezné parametry – BlueLine – stopková fréza

Index	v_c (m/min) 52 140 ... 52 141 ...	v_c (m/min) 52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...	$a_{p\,max.}$ x DC	52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ... Ø DC (mm) = 3	4	5	6	8	10	12	16	20	Tlak. vzduch
				a_e 0,05 x DC									
				f_z (mm)									
P.3.2	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
P.3.3	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.1.1	160	140	1,0	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,029	0,032	●
H.1.2	**140**	**130**	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	**100**	**90**	1,0	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**160**	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.3.1	**140**	**130**	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ... Ø DC (mm) = 3	4	5	6	8	10	12	16	20	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC									
			f_z (mm)									
P.3.2	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
P.3.3	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.1.1	125	1,0	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
H.1.2	**115**	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
H.1.3	**80**	1,0	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
H.1.4												
H.2.1	**140**	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.3.1	**115**	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 344 ... Ø DC (mm) = 0,5			1,0–1,5			2,0–2,5			3,0–3,5			4,0			5,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
P.3.2	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
P.3.3	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.1.1	**80**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.1.2	**60**	0,5	0,004	0,004	0,003	0,006	0,005	0,004	0,009	0,007	0,005	0,013	0,010	0,007	0,017	0,013	0,010	0,022	0,016	0,011
H.1.3	**50**	0,5	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,007	0,006	0,004	0,011	0,008	0,006	0,014	0,011	0,008	0,018	0,013	0,009
H.1.4																				
H.2.1	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.3.1	**60**	0,5	0,004	0,004	0,003	0,006	0,005	0,004	0,009	0,007	0,005	0,013	0,010	0,007	0,017	0,013	0,010	0,022	0,016	0,011

Index	52 140 ... 52 141 ...	52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...		52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ...									Tlak. vzduch
				Ø DC (mm) =									
				3	4	5	6	8	10	12	16	20	
				a_e 0,6–1,0 x DC									
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
P.3.3	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.1.1	160	140	0,05	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,029	0,032	●
H.1.2	**140**	**130**	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	**100**	**90**	0,05	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**160**	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.3.1	**140**	**130**	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●

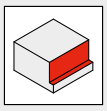
Index		52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...								Tlak. vzduch
		Ø DC (mm) =								
		3	4	5	6	8	10	12	16	20	
		a_e 0,6–1,0 x DC								
	v_c (m/min) $a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)								
P.3.2	140 0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
P.3.3	140 0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.1.1	125 0,05	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
H.1.2	**115** 0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
H.1.3	**80** 0,05	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
H.1.4											
H.2.1	**140** 0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.3.1	**115** 0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

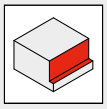
Index	52 344 ...																		Tlak. vzduch
	Ø DC (mm) =																		
	6,0			8,0			10,0			12,0			16,0			20,0			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
	f_z (mm)																		
P.3.2	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
P.3.3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.1.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.1.2	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●
H.1.3	0,024	0,018	0,012	0,032	0,024	0,016	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020	0,051	0,039	0,030	0,063	0,052	0,040	●
H.1.4																			
H.2.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,060	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.3.1	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●

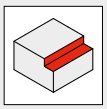
14

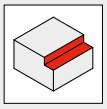
Orientační řezné parametry – BlueLine – stopková fréza

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 348 ... Ø DC (mm) = 6		8		10		12		16		20		Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	
			f_z (mm)												
P.3.2	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
P.3.3	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.1	100	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.2	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●
H.1.3	60	2,0	0,014	0,011	0,016	0,013	0,018	0,015	0,021	0,018	0,025	0,022	0,030	0,027	●
H.1.4															
H.2.1	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.3.1	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●

Index	 v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 353 ... Ø DC (mm) = 1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC										
			f_z (mm)										
P.3.2	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
P.3.3	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.1	170	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.2	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●
H.1.3	110	0,5	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.3.1	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●

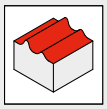
Index	 v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 354 ... Ø DC (mm) = 1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	Tlak. vzduch
			a_e 0,05 x DC										
			f_z (mm)										
P.3.2	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
P.3.3	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.1	170	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.2	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●
H.1.3	110	0,5	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,03	0,035	0,040	0,045	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.3.1	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●

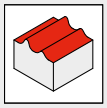
Index			52 353 ...										Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =										
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	
			a_e 0,6–1,0 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.3.2	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
P.3.3	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.1	170	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.2	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●
H.1.3	110	0,05	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.3.1	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●

Index			52 354 ...										Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =										
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	
			a_e 0,6–1,0 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.3.2	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
P.3.3	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.1	170	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.2	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●
H.1.3	110	0,05	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.3.1	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●

14

Orientační řezné parametry – BlueLine – rádiusová fréza

Index			52 258 ..., 52 259 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,1–0,5	0,6–1,0	1,5–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
P.3.3	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.1.1	165	0,05	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,014	0,017	0,028	0,038	0,048
H.1.2	**145**	**0,05**	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045
H.1.3	**105**	**0,05**	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,010	0,014	0,022	0,030	0,040
H.1.4												
H.2.1	**190**	**0,05**	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.3.1	**145**	**0,05**	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045

Index			52 256 ..., 52 257 ..., 52 302 ..., 52 303 ..., 52 404 ..., 52 405 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,1–0,5	0,6–1,0	1,1–1,5	1,6–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
P.3.3	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.1.1	170	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,011	0,015	0,020	0,024	0,027	0,035
H.1.2	**150**	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032
H.1.3	**110**	0,05	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,013	0,016	0,021	0,025	0,030
H.1.4												
H.2.1	**200**	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.3.1	**150**	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032

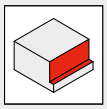
Index			52 355 ...											Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =											
			0,6–0,8	1,0	1,2–1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
P.3.3	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.1.1	**170**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,105	●
H.1.2	**150**	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●
H.1.3	**110**	0,05	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4															
H.2.1	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.3.1	**150**	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●

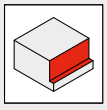
Index	52 258 ..., 52 259 ...			Tlak. vzduch
	Ø DC (mm) =			
	12,0	16,0	20,0	
	a_e 0,05 x DC			
	f_z (mm)			
P.3.2	0,070	0,090	0,10	●
P.3.3	0,070	0,090	0,10	●
H.1.1	0,058	0,078	0,09	●
H.1.2	0,055	0,075	0,08	●
H.1.3	0,050	0,070	0,07	●
H.1.4				
H.2.1	0,070	0,090	0,10	●
H.3.1	0,055	0,075	0,08	●

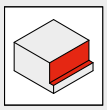
Index	52 258 ..., 52 259 ...							Tlak. vzduch
	Ø DC (mm) =							
	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	
	a_e 0,05 x DC							
	f_z (mm)							
P.3.2	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●
P.3.3	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●
H.1.1	0,042	0,048	0,058	0,068	0,078	0,088	0,105	●
H.1.2	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●
H.1.3	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4								
H.2.1	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	●
H.3.1	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●

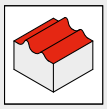
14

Orientační řezné parametry – BlueLine – toroidní fréza

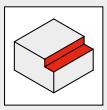
Index			52 304 ...									Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =									
			0,5–1,5	2,0–3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
P.3.3	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
H.1.1	160	1,0	0,007	0,023	0,040	0,040	0,055	0,070	0,082	0,090	0,110	●
H.1.2	140	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●
H.1.3	100	1,0	0,005	0,018	0,035	0,035	0,050	0,060	0,075	0,080	0,100	●
H.1.4												
H.2.1	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
H.3.1	140	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●

Index			52 305 ...						Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =						
			1,0–1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0	
			a_e 0,05 x DC						
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						
P.3.2	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
P.3.3	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
H.1.1	160	1,0	0,005	0,020	0,020	0,035	0,035	0,050	●
H.1.2	140	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●
H.1.3	100	1,0	0,003	0,015	0,015	0,030	0,030	0,005	●
H.1.4									
H.2.1	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
H.3.1	140	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●

Index			52 361 ...									Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =									
			0,8–1,0	1,2–1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
P.3.3	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.1	170	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.2	150	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	110	0,5	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●
H.1.4												
H.2.1	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,03	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.3.1	150	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●

Index			52 304 ...									Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =									
			0,5–1,5	2,0–3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
P.3.3	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
H.1.1	160	0,05	0,011	0,028	0,050	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,130	●
H.1.2	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●
H.1.3	100	0,05	0,009	0,021	0,040	0,040	0,065	0,070	0,085	0,080	0,120	●
H.1.4												
H.2.1	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
H.3.1	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●

Index			52 305 ...						Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =						
			1,0–1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0	
			a_e 0,05 x DC						
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						
P.3.2	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
P.3.3	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
H.1.1	160	0,05	0,009	0,025	0,025	0,045	0,045	0,060	●
H.1.2	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●
H.1.3	100	0,05	0,007	0,018	0,018	0,035	0,035	0,050	●
H.1.4									
H.2.1	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
H.3.1	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●

Index			52 361 ...									Tlak. vzduch
			Ø DC (mm) =									
			0,8–1,0	1,2–1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
P.3.3	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.1	170	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.2	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	110	0,05	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●
H.1.4												
H.2.1	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.3.1	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●

Orientační řezné parametry – mikrofréza – 2,2xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	Ø DC (mm) = 0,2–0,4						Ø DC (mm) = 0,5–0,7						Ø DC (mm) = 0,8–0,9					
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	$a_{p\,max.}$	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	$a_{p\,max.}$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	$a_{p\,max.}$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12
	$n_{min.}$	30.000					$n_{min.}$	12.000					$n_{min.}$	8.000				
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)				
P.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.1.5	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.3.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.4.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.4.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.3.1	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
K.3.2	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
N.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242
N.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.3.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.4.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	250	218	188	155	125	50.000	531	462	398	329	266
S.1.1	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.1.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.1	50.000	72	62	54	44	36	50.000	89	77	66	55	44	25.000	91	79	68	56	45
S.2.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.3	50.000	54	47	41	34	27	30000	66	57	49	41	33	12.000	78	68	59	49	39
S.3.1	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	114	99	85	71	57
S.3.2	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	164	143	123	102	82
S.3.3	50.000	70	61	53	43	35	50.000	85	74	64	53	42	38.000	101	88	76	63	51
H.1.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.1.2	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
H.1.3	50.000	114	99	85	71	57	50.000	134	117	101	83	67	25.000	156	136	117	97	78
H.1.4	50.000	107	93	80	67	54	50.000	126	110	95	78	63	25.000	141	123	106	88	71
H.2.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
O.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.2.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.2.2	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.3.1																		

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) = 1,0–1,4						Ø DC (mm) = 1,5–1,7								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6 –1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	$a_{p\ max.}$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	$a_{p\ max.}$	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3			
	$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	6.500							
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.3	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
P.1.5	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
P.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.2.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.2.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.3.1	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.3.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.3.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.4.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.4.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
M.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
M.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
M.3.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
K.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.3.1	50.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	
K.3.2	25000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	
N.1.1	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.1.2	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	44.000	775	674	581	480	387	29.000	1160	1009	870	719	580	●		○
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	38.000	1388	1207	1041	860	694	●		○
S.1.1	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.1.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.2.1	25.000	152	132	114	94	76	16.000	294	256	220	182	147	●		○
S.2.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	255	221	191	158	127	●		○
S.3.1	44.000	170	148	127	105	85	29.000	329	286	246	204	164	●		○
S.3.2	44.000	247	215	186	153	124	29.000	365	318	274	226	183	●		○
S.3.3	38.000	170	148	127	105	85	25.000	329	286	246	204	164	●		○
H.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●	
H.1.2	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	
H.1.3	25.000	235	204	176	146	117	16.000	346	301	260	215	173		●	
H.1.4	25.000	221	193	166	137	111	16.000	327	284	245	202	163		●	
H.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●	
H.3.1	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1520	1322	1140	942	760	●	○	○
O.1.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
O.2.2	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
O.3.1															

Orientační řezné parametry – mikrofréza – 2,2xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) = 1,8–1,9						Ø DC (mm) = 2,0								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	$a_{p\,max.}$	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36	$a_{p\,max.}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4			
	$n_{min.}$	5.500					$n_{min.}$	5.000							
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)							
P.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.5	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.4.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.4.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○
M.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
M.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
M.3.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
K.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.2.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.3.1	18.000	630	548	473	391	315	12.000	750	650	550	450	350		●	
K.3.2	18.000	630	548	473	391	315	12.000	750	650	550	450	350		●	
N.1.1	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.1.2	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	25.000	1250	1088	938	775	625	19.000	1140	990	855	700	570	●		○
N.3.2	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.3.3	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.4.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.1.1	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.1.2	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.2.1	14.000	420	365	315	260	210	12.500	500	400	350	300	250	●		○
S.2.2	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○
S.2.3	7.000	370	322	278	229	185	6.000	300	260	230	200	160	●		○
S.3.1	25.000	400	348	300	248	200	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.3.2	25.000	480	418	360	298	240	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.3.3	22.000	380	331	285	236	190	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○
H.1.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	
H.1.2	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.1.3	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.1.4	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.2.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	
H.3.1	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●	
O.1.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○
O.1.2	28.000	1400	1218	1050	868	700	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○
O.2.1	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○
O.2.2	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○
O.3.1															

Orientační řezné parametry – mikrofréza – 5xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) = 0,2–0,4 mm					Ø DC (mm) = 0,5–0,7 mm					Ø DC (mm) = 0,8–0,9 mm								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	$a_{p\,max.}$	0,012				$a_{p\,max.}$	0,06				$a_{p\,max.}$	0,12				0,064			
	$n_{min.}$	30.000				$n_{min.}$	12.000				$n_{min.}$	8.000							
	n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.1.5	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.2.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.1	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.3.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.4.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.4.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
M.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
K.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.3.1	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
K.3.2	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
N.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	38.000	485	422	364	301	242	●		○
N.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.3.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.4.1	50.000	212	185	159	132	50.000	250	218	188	155	50.000	506	440	379	314	253	●		○
S.1.1	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.1.2	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.1	50.000	63	54	47	39	44.000	76	66	57	47	22.000	91	79	68	56	45	●		○
S.2.2	50.000	55	47	40	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.3	50.000	46	40	35	29	25.000	55	48	41	34	12.000	78	68	59	49	39	●		○
S.3.1	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	114	99	85	71	57	●		○
S.3.2	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	126	110	95	78	63	●		○
S.3.3	50.000	60	52	45	37	50.000	71	62	49	39	31.000	89	77	66	55	44	●		○
H.1.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.2	50.000	95	83	71	59	44.000	134	117	101	83	22.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.3	50.000	89	78	67	55	44.000	126	110	95	78	22.000	170	148	127	105	85		●	
H.1.4																			
H.2.1	50.000	155	135	116	96	50.000	164	143	123	102	44.000	346	301	260	215	173		●	
H.3.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
O.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.2.1	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.2.2	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.3.1																			

a_e= 0,6–1,0 x DC: V případě chybějících hodnot se smí provádět pouze trochoidní frézování drážek a boční frézování. Jinak hrozí nebezpečí zlomení nástroje.

Orientační řezné parametry – mikrofréza – 5xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	Ø DC (mm) = 1,0–1,4						Ø DC (mm) = 1,5–1,7						Ø DC (mm) = 1,8–1,9					
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	$a_{p\,max.}$	0,3				0,2	$a_{p\,max.}$	0,3				0,2	$a_{p\,max.}$	0,54				0,36
	$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	5.500				
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)				
P.1.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.3	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.1.5	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.2.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.2.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.2.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.2.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.3.1	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.3.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.3.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.4.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.4.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
M.1.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
M.2.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
M.3.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
K.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.1.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.2.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.3.1	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240
K.3.2	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240
N.1.1	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750
N.1.2	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	38.000	697	607	523	432	349	25.000	1000	870	750	620	500	22.000	1100	957	825	682	550
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	33.000	1205	1048	904	747	602	28.000	1400	1218	1050	868	700
S.1.1	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.1.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.2.1	22.000	114	99	85	71	57	14.000	196	170	147	121	98	12.000	300	261	225	186	150
S.2.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	170	148	127	105	85	7.000	240	209	180	149	120
S.3.1	38.000	156	135	117	96	78	25.000	274	238	205	170	137	22.000	380	331	285	236	190
S.3.2	38.000	212	185	159	132	106	25.000	365	318	274	226	183	22.000	450	392	338	279	225
S.3.3	31.000	127	111	95	79	64	21.000	201	175	151	125	100	18.000	300	261	225	186	150
H.1.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250
H.1.2	22.000	235	204	176	146	117	14.000	346	301	260	215	173	12.000	450	392	338	279	225
H.1.3	22.000	221	193	166	137	111	14.000	327	284	245	202	163	12.000	450	392	338	279	225
H.1.4																		
H.2.1	44.000	426	371	320	264	213	29.000	600	522	450	372	300	25.000	800	696	600	496	400
H.3.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
O.1.2	44.000	813	708	610	504	407	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1200	1044	900	744	600
O.2.1	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325
O.2.2	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325
O.3.1																		

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...						● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) = 2,0								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,6				0,4			
	$n_{min.}$	5.000							
	n	v_f (mm/min)					Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.3	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.4	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
P.1.5	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
P.2.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.2.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.2.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.2.4	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.3.1	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.3.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.3.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.4.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.4.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
M.1.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
M.2.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
M.3.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
K.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.1.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.2.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.2.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.3.1	12.000	520	452	390	322	260		●	
K.3.2	12.000	520	452	390	322	260		●	
N.1.1	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
N.1.2	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	19.000	1140	992	855	707	570	●		○
N.3.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.3.3	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.4.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
S.1.1	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.1.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.2.1	11.000	400	348	300	248	200	●		○
S.2.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.2.3	6.000	260	226	195	161	130	●		○
S.3.1	19.000	420	365	315	260	210	●		○
S.3.2	19.000	500	435	375	310	250	●		○
S.3.3	15.000	400	348	300	248	200	●		○
H.1.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
H.1.2	11.000	480	418	360	298	240		●	
H.1.3	11.000	480	418	360	298	240		●	
H.1.4									
H.2.1	22.000	1000	870	750	620	500		●	
H.3.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
O.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●	○	○
O.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.2.2	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.3.1									

Orientační řezné parametry – mikrofréza – 10xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
		Ø DC (mm) = 0,2–0,4				Ø DC (mm) = 0,5–0,7					Ø DC (mm) = 0,8–0,9				Ø DC (mm) = 1,0–1,4			
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC
	$a_{p\ max.}$	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,015	0,015	$a_{p\ max.}$	0,024	0,024	0,024	0,024	0,03	0,03	0,03	0,03
	$n_{min.}$	30.000				12.000				$n_{min.}$	8.000				6.500			
	n	v_f (mm/min)								n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.1.5	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.1	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.3.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.4.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.4.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
M.1.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.2.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.3.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
K.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.3.1	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
K.3.2	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
N.1.1	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.1.2	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298
N.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.3.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.4.1	50.000	212	185	159	132	300	261	225	186	44.000	506	440	379	314	742	646	557	460
S.1.1	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.1.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.1	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	102	89	76	63	126	110	95	78
S.2.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.3	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	59	51	44	36	82	71	62	51
S.3.1	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	141	123	106	88
S.3.2	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	177	154	133	110
S.3.3	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	25.000	89	77	66	55	141	123	106	88
H.1.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.2	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	19.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.3	50.000	45	39	34	28	63	55	47	39	19.000	85	74	64	53	95	83	71	59
H.1.4																		
H.2.1	50.000	77	67	58	48	82	71	62	51	38.000	173	151	130	107	194	168	145	120
H.3.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
O.1.1	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	44.000	554	482	416	344	813	708	610	504
O.1.2	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	38.000	554	482	416	344	705	613	529	437
O.2.1	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.2.2	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.3.1																		

a_e= 0,6–1,0 x DC: v případě chybějících hodnot se smí provádět pouze trochoidní frézování drážek a odjehlování. Jinak hrozí nebezpečí zlomení nástroje.

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...															● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) = 1,5–1,7					Ø DC (mm) = 1,8–1,9					Ø DC (mm) = 2,0							
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,06	0,06	0,06	0,06	$a_{p\,max.}$	0,072	0,072	0,072	0,072	$a_{p\,max.}$	0,08	0,08	0,08	0,08			
	$n_{min.}$	6.500				$n_{min.}$	5.500				$n_{min.}$	5.000						
	n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)				Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.3	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○
P.1.5	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○
P.2.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.2.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.2.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.2.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.3.1	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.3.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.3.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.4.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
P.4.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
M.1.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
M.2.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
M.3.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
K.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.1.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.2.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.2.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
K.3.1	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●	
K.3.2	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●	
N.1.1	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○
N.1.2	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	21.000	800	696	600	496	18.000	850	740	638	527	15.000	900	783	675	558	●		○
N.3.2	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○
N.3.3	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○
N.4.1	29.000	1059	921	794	657	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●		○
S.1.1	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.1.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.2.1	12.000	204	178	153	127	10.000	300	261	225	186	9.000	350	305	263	217	●		○
S.2.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
S.2.3	8.000	106	92	80	66	7.000	200	174	150	124	6.000	220	191	165	136	●		○
S.3.1	21.000	228	199	171	141	18.000	300	261	225	186	15.000	380	331	285	236	●		○
S.3.2	21.000	274	238	205	170	18.000	400	348	300	248	15.000	450	392	338	279	●		○
S.3.3	16.000	237	206	178	147	14.000	300	261	225	186	12.000	380	331	285	236	●		○
H.1.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
H.1.2	12.000	173	151	130	107	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.3	12.000	163	142	122	101	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.4																		
H.2.1	25.000	300	261	225	186	21.000	400	348	300	248	19.000	500	435	375	310		●	
H.3.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
O.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●	○	○
O.1.2	25.000	1000	870	750	620	18.000	1000	870	750	620	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
O.2.1	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
O.2.2	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
O.3.1																		

Orientační řezné parametry – MultiLock – rádiusové frézy

Index	53 803 ..., 53 804 ...						● 1. volba ○ vhodná		
	CTC5240	CTPX225	Ø DC (mm) = 12	16	20	25	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	v_c (m/min)		a_e / a_p= 0,05 x DC f_z (mm)						
P.1.1		180	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
P.1.2		160	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
P.1.3		160	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
P.1.4		140	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.1.5		140	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.1		150	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.2		150	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.3		90	0,09	0,10	0,13	0,14	●	○	○
P.2.4		90	0,09	0,10	0,13	0,14	●	○	○
P.3.1		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.3.2		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.3.3		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.4.1		60	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
P.4.2		50	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
M.1.1		50	0,07	0,09	0,11	0,12	●		○
M.2.1		40	0,06	0,08	0,10	0,11	●		○
M.3.1		50	0,07	0,09	0,11	0,12	●		○
K.1.1		150	0,13	0,17	0,21	0,23	●	○	○
K.1.2		120	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
K.2.1		140	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
K.2.2		120	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
K.3.1		120	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
K.3.2		100	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
N.1.1		500	0,20	0,25	0,30	0,33	●		○
N.1.2		450	0,20	0,25	0,30	0,33	●		○
N.2.1									
N.2.2		380	0,19	0,24	0,28	0,31	●		○
N.2.3		150	0,16	0,20	0,24	0,26	●		○
N.3.1		220	0,13	0,17	0,21	0,23	●		○
N.3.2		190	0,13	0,17	0,21	0,23	●		○
N.3.3		250	0,13	0,16	0,19	0,21	●		○
N.4.1									
S.1.1	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.1.2									
S.2.1	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.2.2	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.2.3									
S.3.1	140		0,11	0,16	0,21	0,22	●		
S.3.2	100		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Orientační řezné parametry – MultiLock – toroidní frézy

Index	CTC5240	CTPX225	53 805 ..., 53 806 ...								● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =										
			12		16		20		25				
			a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC			
			$a_{p\,max.}$ (mm) =										
			3,0		4,5		6,0		8,0				
	v_c (m/min)		f_z (mm)										
											Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1		180	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
P.1.2		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.3		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.4		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.1.5		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.1		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.2		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.3		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.2.4		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.3.1		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.2		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.3		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.4.1		60	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
P.4.2		50	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
M.1.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
M.2.1		40	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,07	0,09	0,07	●		○
M.3.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
K.1.1		150	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●	○	○
K.1.2		120	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
K.2.1		140	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.2.2		120	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
K.3.1		120	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.3.2		100	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2		220	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●		○
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.1.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.3	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.1	140		0,10	0,05	0,15	0,08	0,2	0,11	0,22	0,13	●		
S.3.2	100		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Úhel utápění pro šikmé utápění = 1,9°
Úhel utápění pro spirálové utápění = 1,5°
Průměr otvoru při spirálovém utápění = D_{min} 1,7xDC / D_{max} 1,95xDC
V případě šikmého a spirálového utápění se musí f_z vynásobit 0,5

14

Orientační řezné parametry – MultiLock – HFC frézy

Index	CTC5240	CTPX225	53 801 ..., 53 802 ...												● 1. volba ○ vhodná		
			Ø DC (mm) =														
			12			16			20			25					
			a_e x DC =														
			0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0			
			$a_{p\,max.}$ (mm) =														
			0,5			0,8			0,8			0,8					
	v_c (m/min)		f_z (mm)												Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1		200	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,60	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
P.1.2		180	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.3		180	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.4		150	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.1.5		150	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.1		170	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.2		170	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.3		100	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.2.4		100	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.3.1		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.2		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.3		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.4.1		70	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
P.4.2		60	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
M.1.1		55	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
M.2.1		40	0,25	0,20	0,15	0,35	0,26	0,17	0,44	0,33	0,21	0,49	0,35	0,21	●		○
M.3.1		60	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
K.1.1		170	0,53	0,42	0,32	0,74	0,55	0,35	0,96	0,71	0,45	1,06	0,75	0,45	●	○	○
K.1.2		130	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,3	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
K.2.1		150	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.2.2		130	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
K.3.1		130	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.3.2		110	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.1.2	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.1	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.2	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.3	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.1	140		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.2	100		0,25	0,19	0,14	0,26	0,19	0,12	0,28	0,22	0,17	0,29	0,24	0,18	●		
S.3.3	140		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,22	0,18	0,14	0,23	0,20	0,16	●		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 1,9°
Průměr otvoru při spirálovém utápění = D_{min} 1,6xDC / D_{max} 1,95xDC
V případě šikmého a spirálového utápění se musí f_z vynásobit 0,5

Orientační řezné parametry – MultiLock – odhrotovače

Index	CTPX225	53800 ...		● 1. volba ○ vhodná		
		Ø DC (mm) =				
		12	16			
		a_e x DC =				
		0,1–0,2	0,1–0,3			
		$a_{p\,max.}$ (mm) =				
		4	6			
	v_c (m/min)	f_z (mm)		Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	200	0,09	0,12	●	○	○
P.1.2	180	0,10	0,13	●	○	○
P.1.3	180	0,10	0,13	●	○	○
P.1.4	150	0,08	0,11	●	○	○
P.1.5	150	0,08	0,11	●	○	○
P.2.1	170	0,08	0,11	●	○	○
P.2.2	170	0,08	0,11	●	○	○
P.2.3	100	0,07	0,09	●	○	○
P.2.4	100	0,07	0,09	●	○	○
P.3.1	90	0,06	0,08	●	○	○
P.3.2	90	0,06	0,08	●	○	○
P.3.3	90	0,06	0,08	●	○	○
P.4.1	70	0,07	0,09	●		○
P.4.2	60	0,07	0,09	●		○
M.1.1	60	0,06	0,08	●		○
M.2.1	40	0,05	0,07	●		○
M.3.1	60	0,06	0,08	●		○
K.1.1	170	0,11	0,14	●	○	○
K.1.2	130	0,09	0,12	●	○	○
K.2.1	150	0,10	0,13	●	○	○
K.2.2	130	0,08	0,11	●	○	○
K.3.1	130	0,10	0,13	●	○	○
K.3.2	110	0,09	0,12	●	○	○
N.1.1	550	0,16	0,21	●		
N.1.2	500	0,16	0,21	●		
N.2.1						
N.2.2	420	0,15	0,20	●		
N.2.3	170	0,13	0,17	●		
N.3.1	240	0,11	0,14	●		
N.3.2	210	0,11	0,14	●		
N.3.3	280	0,10	0,13	●		
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Orientační řezné parametry – MultiChange – PCR-UNI

Index	52 871 ...													
	Korekční koeficient f_z a v_c Základní držák				Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký									
					Ø DC (mm) =					Ø DC (mm) =				
					10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0	
					a_e 0,25xDC					a_e 1xDC				
	středně dlouhá	dlouhá	extra dlouhá	$a_{p\,max.}$	v_c (m/min)	f_z (mm)				v_c (m/min)	f_z (mm)			
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	490	0,057	0,065	0,080	0,091	240	0,028	0,033	0,040	0,046
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	470	0,054	0,062	0,076	0,087	230	0,027	0,031	0,038	0,044
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,052	0,059	0,073	0,083	220	0,026	0,030	0,036	0,041
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	0,56	425	0,049	0,056	0,069	0,079	205	0,025	0,028	0,034	0,039
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	0,56	400	0,047	0,053	0,065	0,075	195	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,057	0,065	0,080	0,091	220	0,028	0,033	0,040	0,046
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	405	0,052	0,059	0,073	0,083	200	0,026	0,030	0,036	0,041
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,047	0,053	0,065	0,075	180	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	0,56	285	0,043	0,050	0,060	0,069	140	0,022	0,025	0,030	0,035
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	265	0,050	0,057	0,070	0,080	130	0,025	0,029	0,035	0,040
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	245	0,047	0,054	0,067	0,076	120	0,024	0,027	0,033	0,038
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	225	0,045	0,051	0,063	0,072	110	0,022	0,026	0,031	0,036
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	180	0,034	0,040	0,048	0,055	90	0,017	0,020	0,024	0,028
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	180	0,034	0,040	0,048	0,055	90	0,017	0,020	0,024	0,028
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,030	0,035	0,042	0,048	60	0,015	0,017	0,021	0,024
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	115	0,025	0,029	0,035	0,040	55	0,012	0,014	0,018	0,020
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,026	0,030	0,036	0,041	60	0,013	0,015	0,018	0,021
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	485	0,086	0,099	0,121	0,138	240	0,043	0,050	0,060	0,069
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,060	0,069	0,085	0,097	180	0,030	0,035	0,042	0,048
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,073	0,084	0,103	0,118	220	0,037	0,042	0,051	0,059
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,060	0,069	0,085	0,097	180	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	325	0,060	0,069	0,085	0,097	160	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	305	0,052	0,059	0,073	0,083	150	0,026	0,030	0,036	0,041

* = boční frézování a trochoidní frézování

Orientační řezné parametry – MultiChange – PCR-ALU

Index	52 872 ...													
	Korekční koeficient f_z a v_c Základní držák				Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký									
					Ø DC (mm) =					Ø DC (mm) =				
					10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0	
					a_e 0,25xDC					a_e 1xDC				
	středně dlouhá	dlouhá	extra dlouhá	$a_{p\,max.}$	v_c (m/min)	f_z (mm)				v_c (m/min)	f_z (mm)			
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	1035	0,169	0,194	0,237	0,271	675	0,084	0,097	0,119	0,136
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	945	0,154	0,177	0,216	0,247	610	0,077	0,088	0,108	0,123
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	625	0,161	0,185	0,226	0,259	405	0,081	0,093	0,113	0,129
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	500	0,169	0,194	0,237	0,271	325	0,084	0,097	0,119	0,136
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	360	0,184	0,212	0,259	0,296	235	0,092	0,106	0,129	0,148
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	450	0,077	0,088	0,108	0,123	295	0,038	0,044	0,054	0,062
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	270	0,123	0,141	0,173	0,197	175	0,061	0,071	0,086	0,099
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	360	0,123	0,141	0,173	0,197	235	0,061	0,071	0,086	0,099
N.4.1														

* = boční frézování a trochoidní frézování

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

Index	52 871 ...					● 1. volba ○ vhodná		
	Frézování po rampě	Vrtání	Frézování po šroubovici					
				Max. úhel utápění				
	Max. úhel	Koeficient f_z	$\alpha_{R\,max.}$**	$D_{min.}$ 1,5 x DC	$D_{max.}$ 1,8 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.4	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.5	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.3	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.4	45°	0,7	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.3.1	30°	0,8	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.3.2	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.3.3	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.4.1	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
P.4.2	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
M.1.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
M.2.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
M.3.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
K.1.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.1.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.3.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.3.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	

Index	52 872 ...					● 1. volba ○ vhodná		
	Frézování po rampě	Vrtání	Frézování po šroubovici					
				Max. úhel utápění				
	Max. úhel	Koeficient f_z	$\alpha_{R\,max.}$**	$D_{min.}$ 1,5 x DC	$D_{max.}$ 1,8 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
N.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.4.1								

** Přísuv zanoření na otáčku

14

Orientační řezné parametry – MultiChange – rohové frézovací hlavy

Index	52 860 ..., 52 861 ...																		● 1. volba ○ vhodná		
	Korekční koeficient f_z a v_c středně dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c extra dlouhý držák	v_c (m/min)	Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký																
					Ø DC (mm) =																
					8			10			12			16			20				
					$a_{p\,max.}$ =																
					5,2	4,4	3,6	6,5	5,5	4,5	7,8	6,6	5,4	10,4	8,8	7,2	13	11	9		
					a_e x DC =																
					0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0			
					f_z (mm)															Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	165	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	160	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	150	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	145	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	145	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	130	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	100	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,04	0,03	0,02	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	65	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	65	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,07	0,05	0,04	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,06	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	115	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04		●	
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = boční frézování a trochoidní frézování

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

Orientační řezné parametry – MultiChange – hrubovací/dokončovací frézovací hlavy

Index	52 862 ...														● 1. volba ○ vhodná		
					Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký												
					Ø DC (mm) =												
					8		10		12		16		20				
					$a_{p\,max.}$ =												
					7,5		9,4		11,3		15,0		18,8				
					a_e x DC =												
	Korekční koeficient f_z a v_c středně dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c extra dlouhý držák	v_c (m/min)	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
					f_z (mm)												
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	215	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	195	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,05	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	170	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	130	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,06	0,05	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	120	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	105	0,04	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	50	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08	0,13	0,09		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	150	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	785	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	715	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,08	0,13	0,09	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	475	0,07	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08	0,14	0,10	0,16	0,11	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	340	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

* = boční frézování a trochoidní frézování

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

14

Orientační řezné parametry – MultiChange – HFC frézovací hlavy

Index	52 864 ...																					● 1. volba ○ vhodná		
	Korekční koeficient f_z a v_c středně dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c extra dlouhý držák	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DCX	Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký																		
						Ø DCX (mm) =																		
						8			10			12			16			20					
						a_e x DCX =																		
						0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
						f_z (mm)																		
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	165	0,05	0,42	0,30	0,19	0,50	0,36	0,22	0,58	0,41	0,26	0,71	0,50	0,32	0,81	0,57	0,36	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	150	0,05	0,38	0,27	0,17	0,45	0,32	0,20	0,52	0,37	0,23	0,64	0,45	0,29	0,73	0,52	0,33	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	145	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	145	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	100	0,05	0,33	0,24	0,15	0,40	0,28	0,18	0,46	0,32	0,21	0,56	0,40	0,25	0,64	0,45	0,29	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,05	0,39	0,27	0,17	0,46	0,33	0,21	0,53	0,38	0,24	0,65	0,46	0,29	0,74	0,53	0,33	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,05	0,37	0,26	0,16	0,44	0,31	0,20	0,50	0,36	0,23	0,62	0,44	0,28	0,70	0,50	0,32	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,05	0,35	0,24	0,15	0,41	0,29	0,19	0,48	0,34	0,21	0,58	0,41	0,26	0,67	0,47	0,30	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	65	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	65	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,23	0,16	0,10	0,28	0,20	0,12	0,32	0,23	0,14	0,39	0,28	0,18	0,45	0,32	0,20	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,05	0,19	0,14	0,09	0,23	0,16	0,10	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,15	0,37	0,26	0,17	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,20	0,14	0,09	0,24	0,17	0,11	0,28	0,19	0,12	0,34	0,24	0,15	0,38	0,27	0,17	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,67	0,47	0,30	0,80	0,56	0,36	0,92	0,65	0,41	1,12	0,79	0,50	1,28	0,91	0,57		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,57	0,40	0,25	0,68	0,48	0,30	0,78	0,55	0,35	0,95	0,67	0,43	1,09	0,77	0,49		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	115	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34		●	
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1																							
N.3.2																							
N.3.3																							
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

* = boční frézování a trochoidní frézování

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

Orientační řezné parametry – MultiChange – dokončovací frézovací hlavy

Index	52 863 ...									● 1. volba ○ vhodná		
	Korekční koeficient f_z a v_c středně dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c extra dlouhý držák	v_c (m/min)	Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký Ø DC (mm) = 8	10	12	16	20	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
					$a_{p\,max.}$ = 7,5	9,4	11,3	15,0	18,8			
					a_e x DC = 0,1–0,2							
					f_z (mm)							
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	405	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	385	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	365	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	350	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	330	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	335	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	300	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	235	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	215	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	200	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	150	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	150	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	400	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	265	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	250	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = boční frézování a trochoidní frézování

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

14

Orientační řezné parametry – MultiChange – rádiusové toroidní frézovací hlavy

Index	52 865 ..., 52 866 ...																			● 1. volba ○ vhodná		
	Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký																					
	Ø DC (mm) =				8			10			12			16			20					
	$a_{p\,max.}$ =				4,8	1,6	0,8	5,6	2,0	1,0	6,8	2,4	1,2	9,0	3,2	1,6	11,3	4,0	2,0			
	a_e x DC =				0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0			
Index	Korekční koeficient f_z a v_c středně dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c extra dlouhý držák	v_c (m/min)	f_z (mm)															Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	110	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	105	0,025	0,024	0,017	0,030	0,028	0,021	0,035	0,032	0,024	0,043	0,040	0,029	0,049	0,045	0,033	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	100	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	95	0,023	0,021	0,016	0,027	0,026	0,019	0,032	0,029	0,022	0,039	0,036	0,026	0,044	0,041	0,030	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	90	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	90	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	65	0,020	0,019	0,014	0,024	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,026	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	60	0,023	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,032	0,030	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	55	0,022	0,021	0,015	0,026	0,025	0,018	0,030	0,028	0,021	0,037	0,035	0,025	0,043	0,040	0,029	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	50	0,021	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,029	0,027	0,020	0,035	0,033	0,024	0,040	0,037	0,028	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	40	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,014	0,013	0,010	0,017	0,016	0,012	0,019	0,018	0,013	0,024	0,022	0,016	0,027	0,025	0,019	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	25	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,016	0,015	0,011	0,020	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,017	0,015	0,011	0,020	0,019	0,014	0,023	0,022	0,016	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	110	0,040	0,037	0,028	0,048	0,045	0,033	0,055	0,052	0,038	0,068	0,063	0,046	0,077	0,072	0,053		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	80	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,034	0,032	0,023	0,041	0,038	0,028	0,047	0,044	0,032	0,057	0,054	0,039	0,066	0,061	0,045		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	80	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	70	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	70	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	420	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,041	0,038	0,028	0,049	0,046	0,034	0,056	0,053	0,039	0,069	0,064	0,047	0,079	0,073	0,054	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	255	0,043	0,040	0,029	0,052	0,048	0,035	0,059	0,055	0,041	0,072	0,067	0,050	0,083	0,077	0,057	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	145	0,049	0,046	0,034	0,059	0,055	0,040	0,068	0,063	0,046	0,083	0,077	0,057	0,095	0,088	0,065	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	185	0,020	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,028	0,026	0,019	0,034	0,032	0,024	0,039	0,037	0,027	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	145	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = boční frézování a trochoidní frézování

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

Orientační řezné parametry – MultiChange – rádiusové toroidní frézovací hlavy – HSC obrábění

Index	52 865 ..., 52 866 ...									● 1. volba ○ vhodná		
	Korekční koeficient f_z a v_c středně dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c extra dlouhý držák	v_c (m/min)	Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký							
					Ø DC (mm) =							
					8	10	12	16	20			
					a_e/a_p =							
					0,04	0,05	0,06	0,08	0,10			
					f_z (mm)							
										Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	385	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	365	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	350	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	330	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	315	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	350	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	315	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	285	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	220	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	190	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	175	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	140	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	90	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	380	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	285	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	350	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	285	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	255	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	235	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	840	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	765	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	510	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	405	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	290	0,20	0,21	0,21	0,21	0,20	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	220	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	290	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1				150	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.1.2				100	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = boční frézování a trochoidní frézování

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

14

Orientační řezné parametry – MultiChange – toroidní frézovací hlavy

Index	52 870 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Korekční koeficient f_z a v_c středně dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c extra dlouhý držák	v_c (m/min)	Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký Ø DC (mm) =								Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
					10		12		16		20				
					$a_{p\,max.}$ =										
					5,0	3,0	6,0	3,6	8,0	4,8	10,0	6,0			
					a_e x DC										
					f_z (mm)										
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,9	0,7	0,6	840	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.1.2	0,9	0,7	0,6	765	0,170	0,196	0,196	0,225	0,239	0,275	0,273	0,315	●		
N.2.1	0,9	0,7	0,6	510	0,179	0,206	0,206	0,237	0,251	0,289	0,287	0,331	●		
N.2.2	0,9	0,7	0,6	405	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.2.3	0,9	0,7	0,6	295	0,204	0,235	0,235	0,271	0,287	0,331	0,328	0,378	●		
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

Orientační řezné parametry – MultiChange – čtvrtkruhové frézovací hlavy

Index	v_c (m/min)	52 869 ... Ø DCX (mm) = 8		10		12			16			20		● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		PRFRAD = 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0	6,0			
		f_z (mm)														
P.1.1	150	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	○	●	○
P.1.2	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.1.3	130	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.4	120	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.5	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.2	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.3	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.2.4	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	○	●	○
P.3.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.3.3	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.1	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
M.1.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.2.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.3.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
K.1.1	130	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09		●	
K.1.2	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08		●	
K.2.1	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.2.2	100	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
K.3.1	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.3.2	90	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
N.1.1	430	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.1.2	380	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.2.1	260	0,05	0,04	0,05	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,09	0,12	0,12	●		○
N.2.2	320	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,07	0,07	0,11	0,11	0,1	0,13	0,12	●		○
N.2.3	130	0,04	0,03	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,09	0,08	0,11	0,1	●		○
N.3.1	190	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	●		○
N.3.2	170	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.3.3	140	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

14

Orientační řezné parametry – MultiChange – odhrotovací frézovací hlavy

Index	Korekční koeficient f_z a v_c středně dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c dlouhý držák	Korekční koeficient f_z a v_c extra dlouhý držák	v_c (m/min)	52 867 ...				52 868 ...				● 1. volba ○ vhodná		
					Hodnoty posuvu pro držáky - typ extra krátký a krátký										
					Ø DCX (mm) =				Ø DCX (mm) =						
					10	12	16	20	10	12	16	20			
					$a_{p\,max.}$ (mm) =				$a_{p\,max.}$ (mm) =						
					5,0	6,0	4,8	6,0	1,25	1,5	2,0	2,5			
					a_e 0,1– 0,2 x DCX				a_e 0,1– 0,2 x DCX						
					f_z (mm)								Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,06	0,07	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7	0,6	190	0,06	0,06	0,08	0,09	0,06	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7	0,6	185	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7	0,6	175	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,06	0,07	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7	0,6	150	0,05	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7	0,6	115	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7	0,6	110	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.2	0,9	0,7	0,6	100	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.3	0,9	0,7	0,6	90	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
P.4.2	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
M.1.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,04	0,04	0,05	0,03	0,04	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7	0,6	45	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
K.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,09	0,10	0,12	0,14	0,09	0,10	0,12	0,14		●	
K.1.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,07	0,09	0,11	0,12	0,07	0,09	0,11	0,12		●	
K.2.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.1	0,9	0,7	0,6	135	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.2	0,9	0,7	0,6	125	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1	0,9	0,7	0,6	550	0,10	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.1.2	0,9	0,7	0,6	500	0,09	0,10	0,13	0,14	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
N.2.1	0,9	0,7	0,6	330	0,09	0,11	0,13	0,15	0,09	0,11	0,13	0,15	●		○
N.2.2	0,9	0,7	0,6	265	0,10	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.2.3	0,9	0,7	0,6	190	0,11	0,12	0,15	0,17	0,11	0,12	0,15	0,17	●		○
N.3.1	0,9	0,7	0,6	240	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
N.3.2	0,9	0,7	0,6	145	0,07	0,08	0,10	0,12	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.3.3	0,9	0,7	0,6	190	0,07	0,08	0,10	0,12	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

V případě nestabilních aplikací se musí snížit parametry obrábění.

Orientační řezné parametry – fréza na T drážky

Index	v_c (m/min)	54 065 ... Ø DC (mm) = 11,0	12,5	16,0	18,0	19,0	21,0	22,0	25,0	28,0	32,0	36,0	40,0	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
		f_z (mm)														
P.1.1	72	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.2	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.3	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.4	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.5	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.2	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.3	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.4	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.2	60	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.3	52	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.4.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
P.4.2	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.1.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.2.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.3.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
K.1.1	68	0,040	0,048	0,056	0,067	0,075	0,080	0,080	0,080	0,093	0,093	0,105	0,117	●		
K.1.2	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.1	64	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.2	52	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.1	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.2	54	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Až do plného záběru nástroje se musí posuv f_z snížit o 50 %.

Orientační řezné parametry – minifrézy, bez povlaku

Index	Typ extra krátký		50 608 ..., 50 664 ...															
			Ø DC (mm) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0			3,5–4,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1	250	1,0	0,007	0,006	0,011	0,009	0,014	0,011	0,018	0,014	0,024	0,019	0,038	0,030	0,019	0,050	0,040	0,025
N.1.2	250	1,0	0,007	0,006	0,011	0,009	0,014	0,011	0,018	0,014	0,024	0,019	0,038	0,030	0,019	0,050	0,040	0,025
N.2.1	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.2.2	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.2.3	150	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.4.1	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	50 608 ..., 50 664 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =														
	4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)														
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
N.1.2	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
N.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.3.1	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.2	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.3	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

14

Orientační řezné parametry – minifrézy, s povlakem

Index	Typ extra krátký		50 609 ..., 50 691 ...															
			Ø DC (mm) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0			3,5–4,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	110	1,0	0,011	0,009	0,014	0,011	0,015	0,012	0,017	0,014	0,020	0,016	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017
P.1.2	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.3	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.4	80	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.5	80	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.1	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.2	70	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.3	70	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.4	55	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
P.4.2	40	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.1.1	40	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.2.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.3.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
K.1.1	130	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.1.2	120	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.2.1	130	1,0	0,017	0,014	0,020	0,016	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021
K.2.2	120	1,0	0,017	0,014	0,020	0,016	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021
K.3.1	130	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.3.2	120	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.4.1																		
S.1.1	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.1.2	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.1	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.2	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.3	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	50 609 ..., 50 691 ...												● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =														
	4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)														
P.1.1	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	○	●	○
P.1.2	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.3	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.4	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.5	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.1	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.2	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.3	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.4	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
P.4.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.1.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.2.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
K.1.1	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.1.2	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.2.1	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
K.2.2	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
K.3.1	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.3.2	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.2	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.3	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1															
S.1.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.1.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.3	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

14

Orientační řezné parametry – stopková fréza – typ W, krátká

Index	HPC		54 590..., 54 591..., 54 594..., 54 595..., 54 610..., 54 611..., 54 640..., 54 642...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	560	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.1.2	560	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.1	336	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.2	336	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.3	224	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.3.1	224	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.2	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.3	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.4.1																				

* = a_p 1,5 x DC používejte pouze v rozsahu a_e 0,1–0,4 xDC

Orientační řezné parametry – stopková fréza – typ W, dlouhá

Index	HPC		50 960 ..., 54 590 ..., 54 592 ..., 54 591 ..., 54 593 ..., 54 594 ..., 54 595 ..., 54 596 ..., 54 597 ..., 54 610 ..., 54 611 ..., 54 612 ..., 54 613 ..., 54 620 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 640 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	320	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.1.2	320	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.1	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.2	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.3	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.1	128	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.2	92	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.3	92	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.4.1																				

* = a_p 1,5 x DC používejte pouze v rozsahu a_e 0,1–0,4 xDC

Orientační řezné parametry – stopková fréza – typ W a WR, extra dlouhá

Index	HPC		54 590 ..., 54 592 ..., 54 610 ..., 54 612 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 632 ..., 54 633 ..., 54 650 ..., 54 640 ..., 54 642 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	240	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.1.2	240	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.1	144	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.2	144	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.3	100	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.3.1	100	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.2	72	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.3	72	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.4.1																				

* = a_p 1,5 x DC používejte pouze v rozsahu a_e 0,1–0,4 xDC

Chlazení a mazání emulzí

Orientační parametry posuvu pro rádiusové a toroidní frézy na → **straně 486**

Index	54 590..., 54 591..., 54 594..., 54 595..., 54 610..., 54 611..., 54 640..., 54 642...																		Emulze	Min. mn. maziva
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.1.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.3	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.3.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.4.1																				

Index	50 960 ..., 54 590 ..., 54 592 ..., 54 591 ..., 54 593 ..., 54 594 ..., 54 595 ..., 54 596 ..., 54 597 ..., 54 610 ..., 54 611 ..., 54 612 ..., 54 613 ..., 54 620 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 640 ...																		Emulze	Min. mn. maziva
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.1.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.1	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.3.2	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.3.3	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.4.1																				

Index	54 590 ..., 54 592 ..., 54 610 ..., 54 612 ..., 54 630 ..., 54 631 ..., 54 632 ..., 54 633 ..., 54 650 ..., 54 640 ..., 54 642 ...																		Emulze	Min. mn. maziva
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.1.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.3	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.3.1	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.3.2	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.3.3	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.4.1																				

Orientační řezné parametry – stopková fréza

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

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

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

14

Orientační řezné parametry – stopková fréza

Index	dlouhá		54 078 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			16			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	120	1xDC	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	
P.1.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.4	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.5	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.1	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.4	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.1	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.2	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.3																		
P.4.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.4.2	60	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.1.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.2.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.3.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
K.1.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.1.2	120	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.2.1	130	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.2.2	120	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.3.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.3.2	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

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

V případě a_e < 0,3xDC se smí použít a_p = 3xDC.

Index	54 078 ... Ø DC (mm) = 20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,123	0,098	0,062	●	●	○
P.1.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.5	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.3						
P.4.1	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.1.2	0,200	0,160	0,100		●	●
K.2.1	0,139	0,111	0,070		●	●
K.2.2	0,139	0,111	0,070		●	●
K.3.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.3.2	0,200	0,160	0,100		●	●
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Orientační řezné parametry – stopková fréza

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

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

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

14

Orientační řezné parametry – dokončovací fréza

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

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 1°

Orientační řezné parametry – pilové kotouče

Index	54 700 ... / 54 701 ...	
	Kotoučové pily	
	TK jemný	
	v_c (m/min)	f_z (mm)
P.1.1	80–140	0,002–0,012
P.1.2	50–80	0,001–0,012
P.1.3	50–80	0,001–0,012
P.1.4	50–80	0,001–0,012
P.1.5	50–80	0,001–0,012
P.2.1	50–80	0,001–0,012
P.2.2	50–80	0,001–0,012
P.2.3	50–80	0,001–0,012
P.2.4	50–80	0,001–0,012
P.3.1	50–80	0,001–0,012
P.3.2	50–80	0,001–0,012
P.3.3	50–80	0,001–0,012
P.4.1	80–120	0,001–0,012
P.4.2	50–80	0,001–0,012
M.1.1	50–80	0,001–0,012
M.2.1	50–80	0,001–0,012
M.3.1	50–80	0,001–0,012
K.1.1	80–140	0,002–0,012
K.1.2	50–80	0,001–0,010
K.2.1	50–80	0,001–0,010
K.2.2	50–80	0,001–0,010
K.3.1	50–80	0,001–0,010
K.3.2	50–80	0,001–0,010
N.1.1	200–500	0,003–0,012
N.1.2	200–500	0,003–0,012
N.2.1	200–450	0,003–0,012
N.2.2	200–450	0,003–0,012
N.2.3	200–450	0,003–0,012
N.3.1	200–450	0,003–0,012
N.3.2	200–450	0,003–0,012
N.3.3	200–450	0,003–0,012
N.4.1		
S.1.1	20–30	0,001–0,012
S.1.2	20–30	0,001–0,012
S.2.1	20–30	0,001–0,012
S.2.2	20–30	0,001–0,012
S.2.3	20–30	0,001–0,012
S.3.1	30–70	0,001–0,012
S.3.2	30–70	0,001–0,012
S.3.3	30–70	0,001–0,012
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1	130–200	0,003–0,015
O.1.2	130–200	0,003–0,015
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		

14

Řezné údaje jsou velmi závislé na vnějších podmínkách, jako např. na stabilitě upnutí nástroje a obrobku, na materiálu či typu stroje!
Uvedené hodnoty představují možné řezné podmínky, které musí být podle podmínek použití korigovány směrem nahoru nebo dolů!

Orientační řezné parametry – hrubovací/dokončovací fréza NTR

Index	a_s 0,1–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	$a_{p\,max}$ v mm	52 318 ...															
				Ø DC (mm) =															
				6			8			10			12			14			
				a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC	a_s 0,1–0,2 x DC	a_s 0,3–0,4 x DC	a_s 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			f_z (mm)															
P.1.1	250	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.1.2	250	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.1.3	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.1.4	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.1.5	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.2.1	225	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.2.2	225	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.2.3	135	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,055	
P.2.4	135	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,050	
P.3.1	145	85	1xDC	0,072	0,045	0,027	0,092	0,058	0,034	0,110	0,070	0,041	0,127	0,080	0,047	0,141	0,089	0,053	
P.3.2	125	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047	
P.3.3	125	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047	
P.4.1	100	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
P.4.2	100	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
M.1.1	75	40	1xDC	0,043	0,027	0,016	0,055	0,035	0,021	0,066	0,042	0,025	0,076	0,048	0,028	0,084	0,054	0,032	
M.2.1	85	40	1xDC	0,047	0,030	0,018	0,060	0,038	0,022	0,072	0,046	0,027	0,083	0,052	0,031	0,092	0,058	0,035	
M.3.1	70	35	1xDC	0,036	0,023	0,013	0,046	0,029	0,017	0,055	0,035	0,021	0,063	0,040	0,024	0,070	0,045	0,027	
K.1.1	310	150	1xDC	0,124	0,078	0,046	0,158	0,100	0,059	0,190	0,120	0,071	0,218	0,138	0,081	0,242	0,154	0,090	
K.1.2	260	100	1xDC	0,100	0,060	0,026	0,138	0,080	0,039	0,160	0,100	0,051	0,188	0,120	0,061	0,212	0,135	0,070	
K.2.1	285	140	1xDC	0,105	0,067	0,039	0,135	0,085	0,050	0,161	0,102	0,060	0,185	0,117	0,069	0,205	0,130	0,077	
K.2.2	130	65	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
K.3.1	205	100	1xDC	0,087	0,055	0,032	0,111	0,070	0,041	0,133	0,084	0,050	0,153	0,097	0,057	0,170	0,108	0,064	
K.3.2	195	95	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
N.1.1	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092	
N.1.2	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092	
N.2.1	550	355	1xDC	0,096	0,069	0,049	0,123	0,088	0,063	0,147	0,106	0,076	0,169	0,122	0,087	0,188	0,136	0,097	
N.2.2	440	285	1xDC	0,101	0,073	0,052	0,129	0,093	0,066	0,154	0,111	0,079	0,178	0,128	0,091	0,198	0,142	0,101	
N.2.3	315	205	1xDC	0,110	0,079	0,057	0,141	0,101	0,072	0,168	0,121	0,087	0,194	0,139	0,099	0,216	0,155	0,110	
N.3.1	395	255	1xDC	0,046	0,033	0,024	0,059	0,042	0,030	0,070	0,050	0,036	0,081	0,058	0,041	0,090	0,065	0,046	
N.3.2	315	205	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074	
N.3.3	235	155	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074	
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Index	52 318 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,1–0,2 x DC	16 a_e 0,3–0,4 x DC	16 a_e 0,6–1,0 x DC	18 a_e 0,1–0,2 x DC	18 a_e 0,3–0,4 x DC	18 a_e 0,6–1,0 x DC	20 a_e 0,1–0,2 x DC	20 a_e 0,3–0,4 x DC	20 a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)									● 1. volba ○ vhodná		
P.1.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.1.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.1.3	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.1.4	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.1.5	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.2.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.2.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.2.3	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
P.2.4	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
P.3.1	0,155	0,098	0,058	0,166	0,105	0,062	0,177	0,112	0,066	●	○	○
P.3.2	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
P.3.3	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
P.4.1	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
P.4.2	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
M.1.1	0,093	0,059	0,035	0,100	0,063	0,038	0,107	0,067	0,040	●	○	○
M.2.1	0,101	0,064	0,038	0,108	0,069	0,041	0,116	0,073	0,043	●	○	○
M.3.1	0,077	0,049	0,029	0,082	0,053	0,031	0,088	0,056	0,033	●	○	○
K.1.1	0,266	0,169	0,099	0,286	0,181	0,107	0,305	0,193	0,114	●	○	○
K.1.2	0,236	0,149	0,079	0,256	0,161	0,087	0,275	0,173	0,094	●	○	○
K.2.1	0,226	0,143	0,084	0,243	0,154	0,091	0,259	0,164	0,097	●	○	○
K.2.2	0,107	0,067	0,040	0,115	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
K.3.1	0,187	0,118	0,070	0,200	0,127	0,075	0,213	0,135	0,080	●	○	○
K.3.2	0,160	0,101	0,060	0,172	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
N.1.1	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
N.1.2	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
N.2.1	0,207	0,149	0,106	0,222	0,160	0,114	0,237	0,170	0,122	●	○	○
N.2.2	0,217	0,156	0,111	0,233	0,167	0,119	0,248	0,178	0,127	●	○	○
N.2.3	0,237	0,170	0,121	0,254	0,182	0,130	0,270	0,194	0,139	●	○	○
N.3.1	0,099	0,071	0,051	0,106	0,076	0,055	0,113	0,081	0,058	●	○	○
N.3.2	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
N.3.3	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

14

Orientační řezné parametry – hrubovací fréza

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

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

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

14

Orientační řezné parametry – hrubovací fréza

Index	 Frézování drážek	 Frézování kontur	52 338 ..., 52 339 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ...									
			Ti1000									
			Ø DC (mm) =									
			6		8		10		12		14	
			f_z (mm)									
	v_c (m/min)											
P.1.1	170	190	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.2	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.3	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.4	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.5	130	150	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.1	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.2	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.3	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.4	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.1	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.2	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.3	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.4.1	55	65	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
P.4.2	35	45	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.1.1	60	70	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.2.1	45	55	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.3.1	50	60	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
K.1.1	120	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.1.2	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.2.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.2.2	90	100	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.3.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.3.2	100	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Pro **frézování drážek** jsou hodnoty uváděné v tabulce platné pro:
a_e = 1,0 x DC / a_p = 1,0 x DC

Pro **frézování kontur** jsou hodnoty uváděné v tabulce platné pro:
a_e = 0,4 x DC / a_p = 1,0 x DC

Index	52 338 ..., 52 339 ..., 52 340 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ...								● 1. volba ○ vhodná		
	Ti1000										
	Ø DC (mm) =										
	16		18		20		25				
	f_z (mm)										
									Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
P.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.5	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.4.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
P.4.2	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.1.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.2.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.3.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
K.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

U nástrojů s vnitřním chlazením (52 338 ... / 52 339 ...) lze zvýšit řeznou rychlost (v_c) o 20–30 %!

Orientační řezné parametry – rádiusová fréza

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

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

14

Orientační řezné parametry – rádiusová fréza

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

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

14

Orientační řezné rychlosti – v závislosti na povlaku

Index	Bez povlaku		Ti400		● 1. volba ○ vhodná			Ti1000 / DPX72S		● 1. volba ○ vhodná		
					Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	v_c (m/min)		v_c (m/min)					v_c (m/min)				
P.1.1	90–110	130–160	90–130	140–200	●	○	○	150–170	220–240	○	●	○
P.1.2	80–100	120–140	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.3	80–100	120–140	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.4	50–60	70–90	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.1.5	50–60	70–90	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.2.1	70–90	100–130	80–100	140–160	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.2	70–90	100–130	80–100	100–150	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.3	40–60	60–80	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.2.4	40–60	60–80	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.3.1	50–60	70–90	60–80	70–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.3.2	30–50	40–70	40–60	70–100	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
P.3.3	25–40	40–60	40–60	70–100	●	○	○	50–80	70–110	○	●	○
P.4.1	40–50	60–70	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
P.4.2	40–50	60–70	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
M.1.1	40–50	60–70	50–60	80–110	●	○	○	70–80	100–120	●		○
M.2.1	20–30	30–40	25–35	40–70	●	○	○	40–60	60–80	●		○
M.3.1	30–40	40–50	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●		○
K.1.1	60–80	90–120	70–90	100–130	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.1.2	60–70	80–100	60–80	90–120	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.1	60–70	80–100	70–90	100–130	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.2	50–60	70–90	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
K.3.1	60–80	90–120	60–80	90–120	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.3.2	50–60	70–90	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
N.1.1	<300	<400	280–320	250–350	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.1.2	<300	<400	280–320	220–320	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.2.1	130–180	200–250	220–270	200–300	●	○	○	140–200	200–300	●		○
N.2.2	100–120	140–170	170–200	200–250	●	○	○	110–130	160–180	●		○
N.2.3	40–60	60–80	120–180	150–200	●	○	○	50–70	80–100	●		○
N.3.1	160–200	230–280	100–130	120–200	●	○	○	180–210	250–300	●	○	○
N.3.2	150–180	210–260	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.3.3	150–180	210–260	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.4.1	150–180	220–260	170–200	170–250		●	○	180–210	250–300		●	○
S.1.1			25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.1.2			25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.1	15–25	20–35	40–60	50–80	●	○	○	35–50	50–70	●	○	○
S.2.2			30–40	40–60	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.3												
S.3.1	30–50	40–70	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●	○	○
S.3.2	30–40	40–50	50–60	80–120	●	○	○	50–60	70–90	●	○	○
S.3.3			30–40	40–60	●	○	○	20–30	30–40	●	○	○
H.1.1								60–70	80–100		●	○
H.1.2								40–60	60–80		●	○
H.1.3								30–40	40–60		●	○
H.1.4								20–30	30–40		●	○
H.2.1								70–80	100–120		●	○
H.3.1								60–70	80–100		●	○
O.1.1	50–70	70–100	120–180	150–220	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
O.1.2	40–60	60–90	70–90	90–120	●	○	○	40–70	60–100	○	●	○
O.2.1	30–50	40–70	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.2.2	30–50	40–70	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.3.1	70–100	100–140	100–120	130–180		●	○	80–120	120–180		●	○

Index	Ti1001		● 1. volba ○ vhodná			Ti10 / Ti20		● 1. volba ○ vhodná		
										
	v_c (m/min)		Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	v_c (m/min)		Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	P.1.1									
	P.1.2									
	P.1.3									
	P.1.4									
	P.1.5									
	P.2.1									
	P.2.2									
	P.2.3									
	P.2.4									
	P.3.1									
	P.3.2									
	P.3.3									
	P.4.1									
	P.4.2									
	M.1.1									
	M.2.1									
	M.3.1									
	K.1.1									
	K.1.2									
	K.2.1									
	K.2.2									
	K.3.1									
	K.3.2									
	N.1.1	300–400	300–500	●		○	150–350	250–500	●		○
	N.1.2	300–400	300–500	●		○	120–220	150–300	●		○
	N.2.1	250–300	300–450	●		○	150–180	220–250	●		○
	N.2.2	200–250	250–350	●		○	100–130	150–180	●		○
	N.2.3	150–200	200–250	●		○					○
	N.3.1						170–180	240–260	●		○
	N.3.2	220–280	250–330	●		○	120–150	170–220	●		○
	N.3.3	220–280	250–330	●		○	120–150	170–220	●		○
	N.4.1						140–170	200–250		●	
	S.1.1										
	S.1.2										
	S.2.1										
	S.2.2										
	S.2.3										
	S.3.1							80–100	●		○
	S.3.2										
	S.3.3										
	H.1.1										
	H.1.2										
	H.1.3										
	H.1.4										
	H.2.1										
	H.3.1										
	O.1.1						220–280	300–400	●		○
	O.1.2						140–170	200–240	●		○
	O.2.1						70–100	100–140	●		○
	O.2.2						70–100	100–140	●		○
	O.3.1										

14

Orientační hodnoty posuvu – extra krátká až dlouhá fréza

Index	$a_{p\,max.}$ x DC		Ø DC (mm) = 2,5 – a_e 0,1–0,2 x DC – f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Ø DC (mm) = 3,0 – a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	$a_{p\,max.}$ x DC		Ø DC (mm) = 4,0 – a_e 0,1–0,2 x DC – f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Ø DC (mm) = 5,0 – a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Ø DC (mm) = 6,0 – a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
P.1.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,041	0,027	0,020	0,054	0,035	0,026
P.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.4	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.5	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.2.2	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.2.3	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.2.4	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.3.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.4.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
P.4.2	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.1.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.2.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.3.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
K.1.1	1,0	0,5	0,020	0,013	0,010	0,029	0,019	0,014	1,5	1,0	0,039	0,026	0,019	0,052	0,034	0,025	0,064	0,042	0,031
K.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.2.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
N.1.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.1.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.3	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.3.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.3.3	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.4.1	1,0	0,5	0,026	0,017	0,012	0,038	0,025	0,018	1,5	1,0	0,051	0,033	0,025	0,067	0,044	0,033	0,083	0,054	0,040
S.1.1	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.1.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.2.1	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024
S.2.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.2.3	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024
S.3.1	0,7	0,3	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,0	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
S.3.2	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028
S.3.3	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028
H.1.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**		
H.1.2	0,5*		0,017**			0,025**			1,0		0,034**			0,045**			0,056**		
H.1.3	0,5*		0,015**			0,022**			1,0		0,030**			0,040**			0,050**		
H.1.4	0,5*		0,013**			0,020**			1,0		0,026**			0,035**			0,043**		
H.2.1	0,5*		0,021**			0,030**			1,0		0,041**			0,054**			0,067**		
H.3.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**		
O.1.1	1,0	0,5	0,044	0,029	0,021	0,064	0,042	0,031	1,5	1,0	0,086	0,057	0,042	0,114	0,074	0,055	0,141	0,092	0,068
O.1.2	1,0	0,5	0,040	0,026	0,019	0,058	0,038	0,028	1,5	1,1	0,078	0,051	0,038	0,103	0,068	0,050	0,128	0,084	0,062
O.2.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,2	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
O.2.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,3	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
O.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,4	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030

* = boční frézování a trochoidní frézování drážek

** = v případě a_e = 0,1xDC

Orientační parametry přísuvu – dokončovací fréza, extra krátká - dlouhá

$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5 – f_z (mm)	3,0	$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 4,0 – a_e : 0,2–0,3 mm – f_z (mm)	5,0	6,0
0,7			1,5	0,080***	0,090***	0,100***

*** = za účelem vylepšení kvality povrchu snižte f_z

Pro frézy s průměrem < 2,5 mm použijte řezné parametry pro mikrominifrézy → v_c/f_z strana 432–439

Index	Ø DC (mm) = 8,0			10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0–25,0		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.3	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.4	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.5	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.2.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.2.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.2.3	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.2.4	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.3.3	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.4.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
P.4.2	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.1.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.2.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.3.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
K.1.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,060	0,140	0,080	0,060	0,160	0,100	0,070	0,170	0,110	0,080	0,200	0,130	0,08
K.1.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.2.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.2.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
N.1.1	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.1.2	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.1	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.2	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.3	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.3.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.3.2	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.3.3	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.4.1	0,110	0,070	0,050	0,130	0,090	0,070	0,150	0,100	0,070	0,180	0,110	0,080	0,210	0,130	0,090	0,230	0,150	0,100	0,250	0,170	0,11
S.1.1	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.1.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.2.1	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,040	0,090	0,060	0,040	0,110	0,060	0,050	0,120	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,06
S.2.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.2.3	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,040	0,090	0,060	0,040	0,110	0,060	0,050	0,120	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,06
S.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
S.3.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,060	0,050	0,100	0,070	0,050	0,130	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,160	0,100	0,070	0,180	0,120	0,08
S.3.3	0,070	0,050	0,040	0,090	0,060	0,050	0,100	0,070	0,050	0,130	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,160	0,100	0,070	0,180	0,120	0,08
H.1.1	0,080**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,170**		
H.1.2	0,070**			0,090**			0,100**			0,110**			0,120**			0,140**			0,150**		
H.1.3	0,060**			0,080**			0,090**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**		
H.1.4	0,060**			0,070**			0,080**			0,080**			0,100**			0,110**			0,120**		
H.2.1	0,090**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,160**			0,180**		
H.3.1	0,080**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,170**		
O.1.1	0,180	0,120	0,090	0,230	0,150	0,110	0,250	0,160	0,120	0,310	0,180	0,130	0,350	0,230	0,150	0,380	0,250	0,170	0,430	0,280	0,19
O.1.2	0,170	0,110	0,080	0,210	0,140	0,100	0,230	0,150	0,110	0,280	0,160	0,120	0,320	0,210	0,140	0,350	0,230	0,150	0,390	0,260	0,17
O.2.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
O.2.2	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
O.3.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08

Ø DC (mm) = 8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0–25,0
a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm
f_z (mm)						
0,110***	0,130***	0,150***	0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

14

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

Orientační parametry posuvu pro rádiusové a toroidní frézy na → **straně 486**

Orientační hodnoty posuvu – extra dlouhá

Index	$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5		3,0		$a_{p\,max.}$ x DC	4,0		5,0		6,0		8,0		10,0		12,0	
		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
		f_z (mm)					f_z (mm)											
P.1.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,052	0,034	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.4	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.5	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.2.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.2.2	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.2.3	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.2.4	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.3.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.3.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.3.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.4.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
P.4.2	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.1.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.2.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.3.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
K.1.1	0,6	0,015	0,010	0,029	0,019	1,0	0,039	0,025	0,048	0,032	0,058	0,038	0,080	0,050	0,100	0,060	0,110	0,070
K.1.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.2.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.2.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.3.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.3.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
N.1.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.1.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.3	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.3.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.3.3	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.4.1	0,6	0,020	0,013	0,038	0,025	1,0	0,050	0,033	0,063	0,041	0,076	0,049	0,100	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
S.1.1	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.1.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.2.1	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050
S.2.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.2.3	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050
S.3.1	0,3	0,013	0,009	0,024	0,016	0,5	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
S.3.2	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060
S.3.3	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060
H.1.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**	
H.1.2	0,3*	0,011**		0,020**		0,5*	0,027**		0,034**		0,041**		0,050**		0,070**		0,080**	
H.1.3	0,3*	0,010**		0,018**		0,5*	0,024**		0,030**		0,036**		0,050**		0,060**		0,070**	
H.1.4	0,3*	0,008**		0,016**		0,5*	0,021**		0,026**		0,031**		0,040**		0,050**		0,060**	
H.2.1	0,3*	0,013**		0,024**		0,5*	0,033**		0,041**		0,049**		0,070**		0,080**		0,090**	
H.3.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**	
O.1.1	0,6	0,034	0,022	0,064	0,042	1,0	0,085	0,056	0,107	0,070	0,128	0,084	0,170	0,110	0,210	0,140	0,230	0,150
O.1.2	0,6	0,031	0,020	0,058	0,038	1,0	0,077	0,051	0,097	0,063	0,116	0,076	0,160	0,100	0,190	0,130	0,210	0,140
O.2.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
O.2.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
O.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070

* = boční frézování a trochoidní frézování drážek

** = v případě a_e = 0,1xDC

Orientační parametry posuvu – dokončovací fréza, extra dlouhá

	$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5	3,0	$a_{p\,max.}$ x DC	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
		a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
		f_z (mm)			f_z (mm)					
	0,7			0,7	0,080***	0,090***	0,100***	0,110***	0,130***	0,150***

*** = v případě a_p = 1,5 x DC se musí f_z vynásobit 0,75

Pro frézy s průměrem < 2,5 mm použijte řezné parametry pro mikrominifrézy

→ v_c/f_z strana 432–439

Index	Ø DC (mm) = 14,0		16,0		18,0		20,0–25,0	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	f_z (mm)							
P.1.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.4	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.5	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.2.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.2.3	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.2.4	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.3.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.3.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.4.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
P.4.2	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.1.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.2.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.3.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
K.1.1	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100	0,160	0,110
K.1.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.2.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.2.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.3.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.3.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
N.1.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.1.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.3	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.3.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.3.3	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.4.1	0,150	0,100	0,170	0,110	0,190	0,120	0,210	0,140
S.1.1	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.1.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.2.1	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
S.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.2.3	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
S.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
S.3.2	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
S.3.3	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
H.1.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
H.1.2	0,080**		0,090**		0,100**		0,110**	
H.1.3	0,070**		0,080**		0,090**		0,100**	
H.1.4	0,060**		0,070**		0,080**		0,090**	
H.2.1	0,100**		0,110**		0,120**		0,140**	
H.3.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
O.1.1	0,260	0,170	0,290	0,190	0,320	0,210	0,360	0,230
O.1.2	0,230	0,150	0,260	0,170	0,290	0,190	0,330	0,210
O.2.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
O.2.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
O.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100

	Ø DC (mm) = 14,0	16,0	18,0	20,0–25,0
	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
	f_z (mm)			
	0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

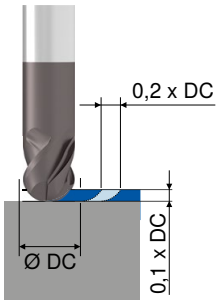
Úhel utápění po rampě a frézování po spirále (Helix) = 3°

Orientační parametry posuvu pro rádiusové a toroidní frézy na → **straně 486**

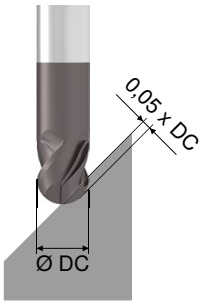
14

Posuvy pro obrábění oceli, litiny a neželezných materiálů pomocí toroidních a rádiusových fréz

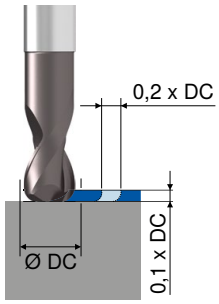
Rádiusové frézy



Rádiusové a toroidní frézy



Toroidní frézy



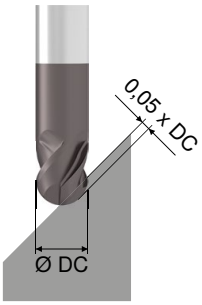
Ø DC mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2	0,015	0,010	0,010
3	0,030	0,020	0,015
4	0,040	0,030	0,020
5	0,060	0,050	0,030
6	0,070	0,060	0,050
8	0,100	0,080	0,070
10	0,120	0,100	0,080
12	0,150	0,120	0,100
16	0,180	0,150	0,120
18	0,200	0,180	0,140
20	0,220	0,200	0,150

Pro nástroje bez povlaku se musí posuv snížit o 10 – 20%.

Posuvy pro obrábění tvrdých materiálů pomocí toroidních a rádiusových fréz opatřených povlakem Ti1000

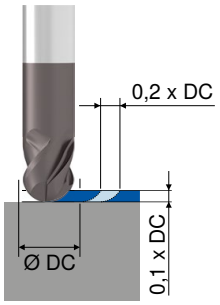
Rádiusové a toroidní frézy

Tvrdost = 40–60 HRC
v_c = 80–120 m/min



Rádiusové a toroidní frézy

Tvrdost = 40–60 HRC
v_c = 80–120 m/min



Ø DC mm	f_z mm	f_z mm
2	0,005	0,005
3	0,015	0,010
4	0,030	0,015
5	0,050	0,020
6	0,060	0,030
8	0,070	0,035
10	0,080	0,040
12	0,080	0,050
16	0,100	0,080

Trochoidní frézování

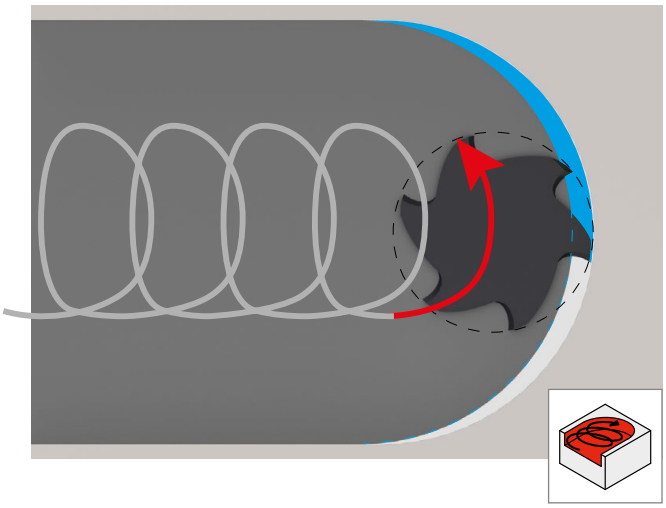
Na základě trochoidní metody frézování lze v případě nestabilních strojů s nízkým výkonem realizovat i velké radiální přísuvy.

V závislosti na pevnosti materiálu činí radiální přísuv 5–20 % průměru břitu. Jelikož se v případě trochoidního frézování jedná o obvodové frézování, vznikající síly jsou nižší.

Při trochoidním frézování drážky by měl průměr frézy činit maximálně 70 % šířky drážky.
Příklad: Drážka 20 mm x 70 % = 14 mm
Perfektním nástrojem by byla fréza o Ø 14 mm.

Přednosti/výhody

- ▲ Nižší opotřebení nástroje
- ▲ Zkrácení doby obrábění
- ▲ Využití celého břitu nástroje
- ▲ Snížení řezných sil



Většina dodavatelů softwaru CAM nabízí aplikaci pro trochoidní frézování.
Naše doporučení pro toto použití jsou následující:

Materiál	Hloubka řezu	Radiální přísuv	Posuv Korekční koeficient	v_c Korekční koeficient
Ocel	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Nerezová ocel	2xDC	0,05xD	3,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,5	1,2
Litina	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Neželezné kovy	2xDC	0,05xD	3,5	1,8
	2xDC	0,10xD	2,5	1,4
	2xDC	0,20xD	1,5	1,2
Žáruvzdorná slitina	2xDC	0,05xD	2,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,0	1,2
Kalená ocel	2xDC	0,02xD	2,5	1,5
	2xDC	0,05xD	2,0	1,3

14

Uvědomte si prosím, že při malé tuhosti obrobku, nestabilním upnutí, malé tuhosti a dynamice stroje bude nutné uvedené hodnoty ponížit. Naopak za optimálních podmínek je lze i zvýšit.

Technické informace

Přizpůsobení rychlosti posuvu

Nemůže-li používané vřeteno stroje dosáhnout otáček uváděných v tabulkách,
pak se musí rychlost posuvu procentuálně snížit vzhledem k otáčkám.

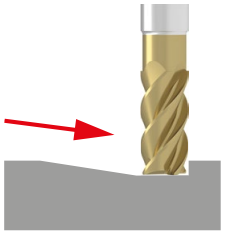
Příklad:
Požadavek dle tabulky = n 50.000 1/min. a v_f 1.000 mm/min.,
Stávající otáčky stroje = 40.000 1/min.

Výpočet zadávané rychlosti posuvu:
40.000 1/min / 50.000 1/min *100= 80%
1000 mm/min * 80% = 800 mm/min

Zadávaná rychlost posuvu = **800 mm/min.**

Šikmé utápění pomocí TK fréz

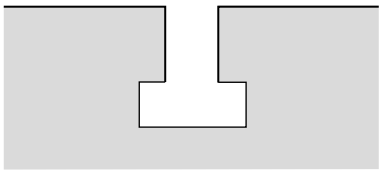
Šikmé utápění pomocí TK stopkových fréz lze, v závislosti na provedení, provádět pod úhlem od 2° do 10°. Ochranná fazetka hrany popř. rohový rádius jsou výhodou.



Doporučený úhel utápění pro TK frézy:

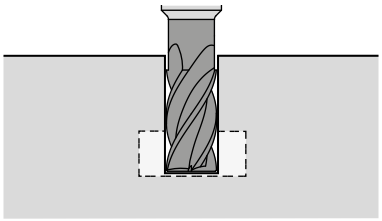
- ▲ Úhel utápění do ≤ trojbřitá fréza → 6°–10°
- ▲ Úhel utápění pro čtyřbřitou frézu → 3°–6°
- ▲ Úhel utápění pro pětibřitou frézu → 2°–3°
- ▲ Úhel utápění pro > pětibřitá fréza → proveditelné pouze s výhradou

Příprava pro frézu na T drážky



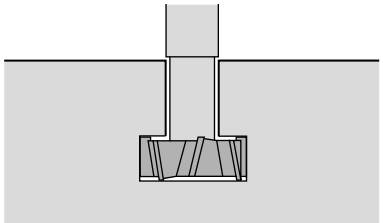
Při frézování T drážky pomocí TK drážkovací frézy postupujte následujícím způsobem

1



Vyfrézujeme drážku s přídavkem na dně cca 0,5 mm.
Dno odpovídá konečnému rozměru T drážky.
Šířka drážky se během této pracovní operace frézuje na konečný rozměr.

2



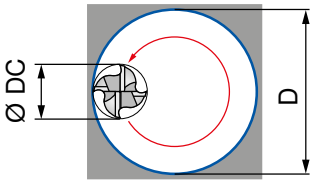
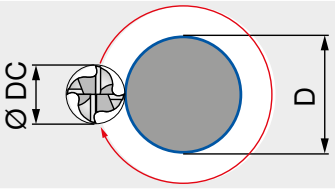
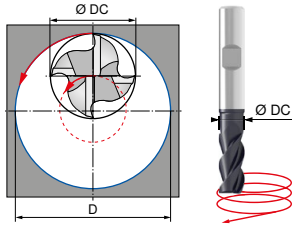
Následně dokončíte drážku pomocí frézy na T drážky.
Při zajíždění frézy do materiálu se musí posuv snížit o 50 %

Všeobecné vzorce pro výpočet provozních veličin

Označení	Zkratka	Jednotka	Vzorec	Příklad	
Otáčky	**n**	**min^{-1}**	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	$v_c = 25$ m/min DC = 20 mm	$n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi} = 398$ min^{-1}
Řezná rychlost	**v_c**	**m/min**	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$	n = 400 min^{-1} DC = 20 mm	$v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000} = 25$ m/min
Posuv na zub	**f_z**	**mm**	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$	$v_f = 320$mm/min n = 400 min^{-1} ZEFP = 4	$f_z = \frac{320}{4 \times 400} = 0{,}2$ mm
Posuv na otáčku	**f**	**mm/ot.**	$f = f_z \times ZEFP$	$f_z = 0{,}2$ mm ZEFP = 4	$f = 0{,}2 \times 4 = 0{,}8$ mm
Rychlost posuvu	**v_f**	**mm/min**	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$	$f_z = 0{,}2$ mm ZEFP = 4 n = 400 min^{-1}	$v_f = 0{,}2 \times 4 \times 400 = 320$ mm/min
Střední tloušťka třísky	**h_m**	**mm**	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$	$f_z = 0{,}2$ mm $a_e = 0{,}3$ mm DC = 20 mm	$h_m = 0{,}2 \times \sqrt{\frac{0{,}3}{20}} = 0{,}024$ mm

ZEFP = Počet zubů
a_e = Šířka záběru

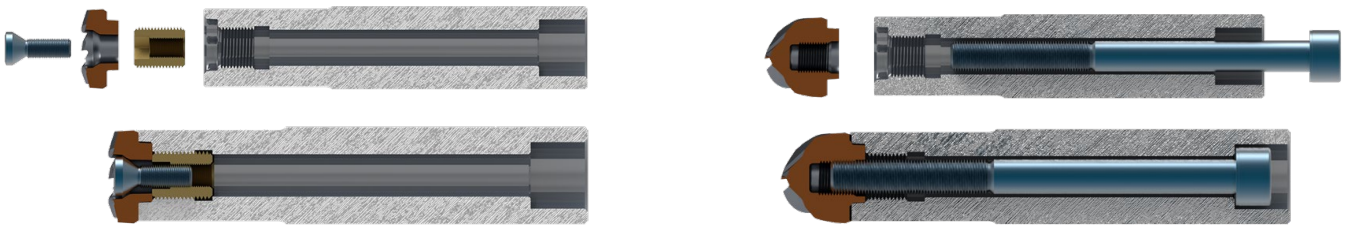
Výpočet rychlosti posuvu na dráze středového bodu frézy (v_{fM})

Označení	Zkratka	Jednotka	Vzorec	Příklad
Vnitřní kontura	**v_{fM}**	**mm/min**	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D - DC)}{D}$	
Vnější kontura	**v_{fM}**	**mm/min**	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D + DC)}{D}$	
Spirálové utápění	**v_{fM}**	**mm/min**	$v_{fM} = \frac{n \times f_z \times ZEFP \times (D - D_C)}{D}$	

14

Doporučení pro montáž

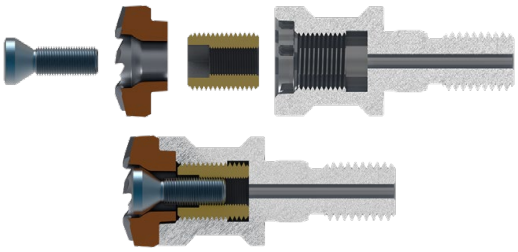
Montáž upínače pro nástroje s válcovou stopkou MultiLock



▲ Upínač pro nástroje s válcovou stopkou je určený pro univerzální použití. Vysokoposuvové frézy a toroidní frézy MultiLock se upínají zepředu pomocí vložky a upínacího šroubu. Rádiusové frézy a odhrotovače MultiLock se upínají přes stopku pomocí šroubu s válcovou hlavou.

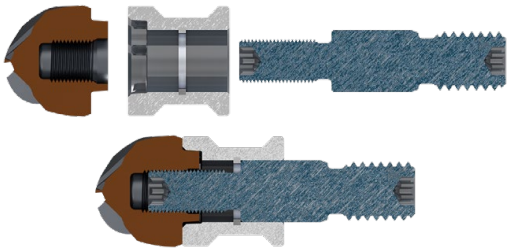
Montáž šroubovacího adaptéru MultiLock

Typ A



▲ Šroubovací adaptér, typ A, je určený pro použití u vysokoposuvových a toroidních fréz MultiLock. Tyto frézy se pomocí vložky a upínacího šroubu upínají zepředu.

Typ B



▲ Šroubovací adaptér, typ B, se skládá ze dvou částí a je určený pro použití u rádiusových fréz a odhrotovačů MultiLock. Ty se upínají pomocí upínacího šroubu zezadu. Upínací šroub současně slouží pro zašroubování v nástrojovém držáku.

Podrobný montážní návod je součástí balení příslušného držáku. K dispozici je i v našem online e-shopu.

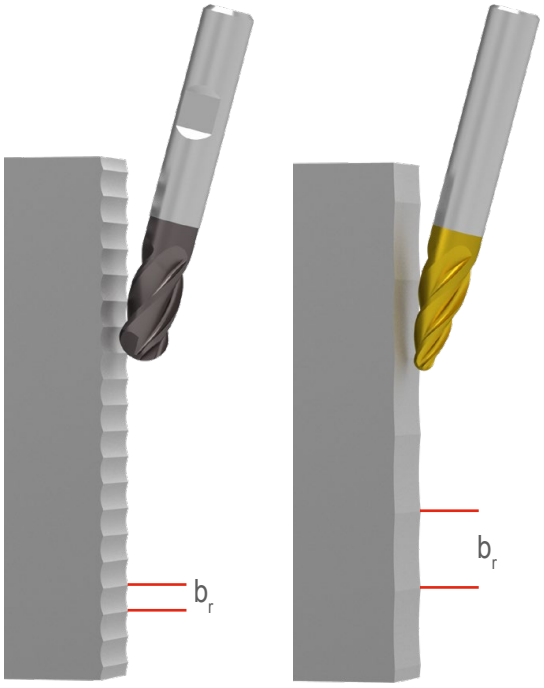
Srovnání – rádiusové frézy vs. 3D Finish

3D Finish

- ▲ rádius pracovní části břitu RE nezávislý na průměru nástroje
- ▲ možnost velkého posuvu díky velkému rádiusu
- ▲ nástroje s velkým rádiusem a malým průměrem stopky jsou levnější, jelikož obsahují nižší objem tvrdokovu, např. průměr 16 mm, rádius 1500 mm

Rádiusové frézy

- ▲ rádius pracovní části břitu RE závislý na průměru nástroje
- ▲ možnost pouze malého posuvu z důvodu malého rádiusu
- ▲ nástroje s velkým průměrem / rádiusem jsou na základě vysokého objemu tvrdokovu dražší, např. průměr 16 mm, rádius 8 mm



Vzorečky pro výpočet:

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$R_a \simeq 0{,}1 \times R_{th}$$

$$R_{th} \simeq R_a / 0{,}1$$

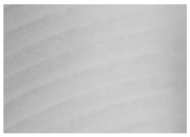
Výsledek

Požadovaná kvalita povrchu = R_a 0,4
$R_{th} \simeq 0{,}4 / 0{,}1 \simeq 4\ \mu m = 0{,}004$ mm

Rádiusové frézy
Průměr 16 mm, rádius 8 mm
$b_r = 2 \times \sqrt{0{,}004 \times (8 \times 2 - 0{,}004)}$
b_r = 0,51 mm



3D Finish
Průměr 16 mm, rádius 1500 mm
$b_r = 2 \times \sqrt{0{,}004 \times (1500 \times 2 - 0{,}004)}$
b_r = 6,93 mm



Legenda

R_{th} = Teoretická drsnost
r = Rádius
R_a = Aritmetický průměr drsnosti
b_r = Řádkování

14

Pokyny pro použití



3D Finish – soudkovitý tvar

- vhodný pro dobře přístupné oblasti

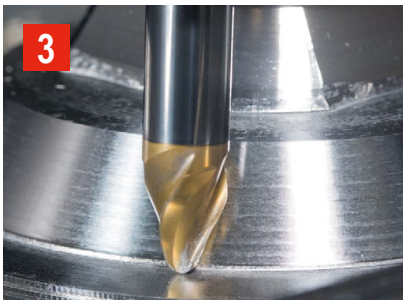




3D Finish – kapkovitý tvar

- vhodný pro dobře přístupné boky
- vhodný pro hluboké oblasti

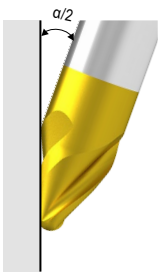




3D Finish – kuželový tvar

- vhodný pro příkré oblasti a hluboké kavity
- α/2 je úhel vzhledem k ploše
- pokud plocha vykazuje sklon rovnající se α/2, pak lze plochu obrábět i na tříosém stroji



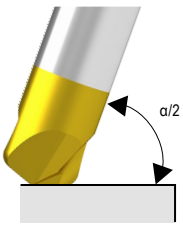


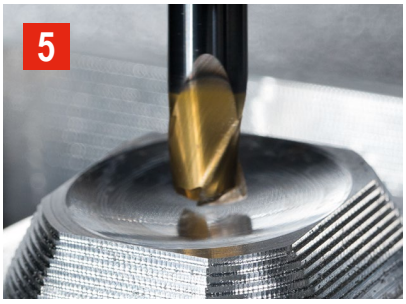


3D Finish – kuželový tvar

- vhodný pro ploché oblasti
- α/2 je úhel vzhledem k ploše
- pokud plocha vykazuje sklon rovnající se α/2, pak lze plochu obrábět i na tříosém stroji



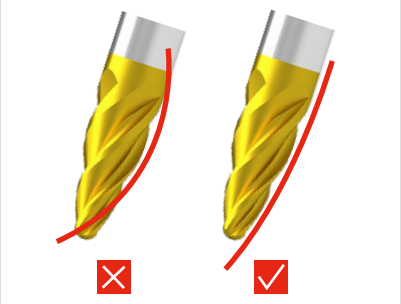




3D Finish – čočkovitý tvar

- vhodný pro ploché oblasti



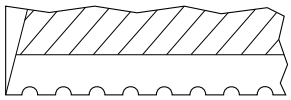
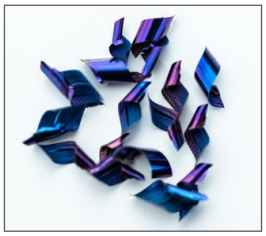
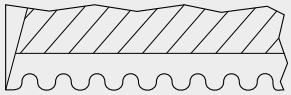


Důležité:

Obecně je třeba dbát na to, aby vyklenutí na obrobku bylo větší než je vyklenutí na nástroji.

Prověřte, zda Váš programovací systém podporuje a umí zpracovávat geometrii nástroje 3D Finish.

Rozdíly mezi jednotlivými typy fréz

Označení	Typ	Tvar lamače třísky	Popis použití	Tvar třísky
Hrubovací / dokončovací frézy	WF NF HF		▲ Velký objem materiálu odebíraného za jednotku času, a to i na strojích s nižším výkonem ▲ Většinou dostatečná kvalita povrchu ▲ Menší řezný tlak ve srovnání s frézami s hladkým řezem ▲ Dokončovací obrábění není nutné	
Hrubovací frézy	WR NR HR		▲ Vznikají velmi malé a krátké třísky ▲ Ideální řešení pro obrábění v nestabilních podmínkách ▲ Velký objem materiálu odebíraného za jednotku času, a to i na strojích s nižším výkonem ▲ Vynikající volba pro frézování drážek do plna ▲ Dokončovací obrábění je nutné ▲ Možnost velkých posuvů	

Teplotní škála pro třísky při obrábění oceli za sucha



14

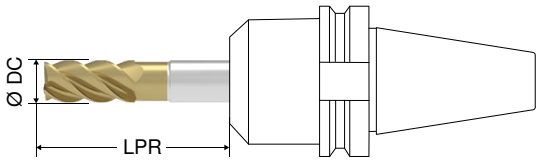
Tip pro výběr nástroje

Úhel čela a úhel stoupání šroubovice jsou společně s povlakem směrodatným faktorem pro oblast použití nástroje.

Vlastnosti	Výhody
Malý úhel sklonu šroubovice, tj. šroubovice s velkým stoupáním	
▲ na materiály s vyšší pevností v tahu	▲ vysoká stabilita hrany
▲ pro větší množství odebíraného materiálu	▲ malý sklon k vylamování
▲ pro frézování drážek, frézování kapes, hrubovací frézování	
Velký úhel sklonu šroubovice, tj. šroubovice s malým stoupáním	
▲ na měkké oceli, neželezné kovy atd.	▲ měkký náběh
▲ pro malé množství odebíraného materiálu	▲ nízké řezné síly
▲ typické pro dokončovací frézování	
Malý úhel čela se používá	
▲ na tvrdší, křehčí materiály	▲ vysoká stabilita hrany
▲ pro větší množství odebíraného materiálu	▲ malý sklon k vylamování
▲ pro hrubování	
Větší úhel čela se používá	
▲ u měkčích materiálů	▲ měkký náběh
▲ pro malé množství odebíraného materiálu	▲ nízké řezné síly
▲ pro dokončovací obrábění	▲ příznivé odvádění třísek
	▲ nepatrný sklon k nalepování

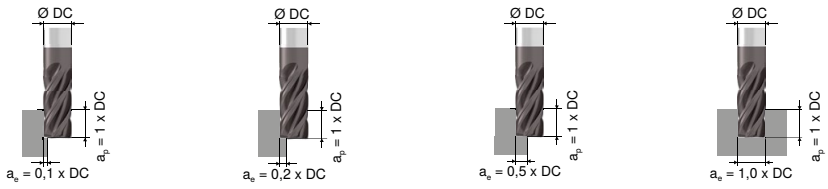
Korekční koeficienty pro TK frézy

Koeficienty pro řeznou rychlost (v_c) a posuv (f_z) vztažené na délku vyložení (LPR)



Délka					
Délka vyložení (LPR)	1,5 x DC	4 x DC	8 x DC	12 x DC	> 12 x DC
Koeficient pro v_c ($Kf\ v_c$)	1,0	1,0	0,9	0,85	0,7
Koeficient pro f_z ($Kf\ f_z$)	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5

Koeficienty pro řeznou rychlost (v_c) a posuv (f_z) vztažené na hloubku záběru (a_p) a šířku záběru (a_e)



Koeficient pro v_c ($Kf\ v_c$)	1,3	1,1	1,0	0,85
Koeficient pro f_z ($Kf\ f_z$)	1,5	1,3	1,0	0,8

Pomůcka pro výpočet hodnot kopírovacího frézování

Teoretická drsnost (R_{th}) a řádkování (b_r)

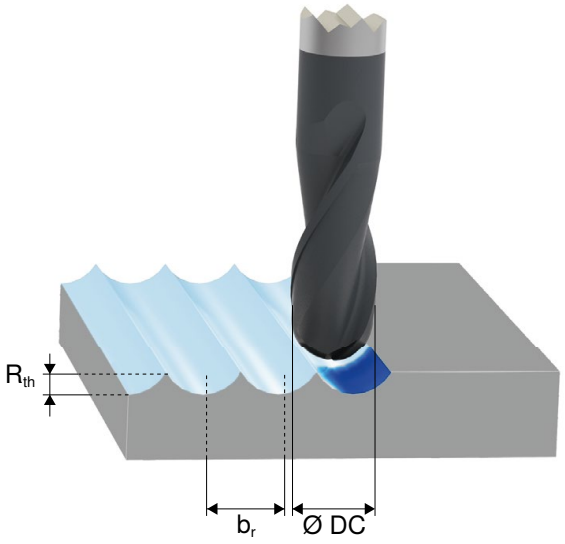
$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} \simeq R_a / 0{,}1$$

$$R_a \simeq 0{,}1 \times R_{th}$$

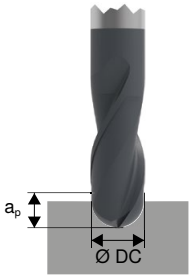
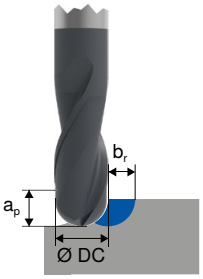
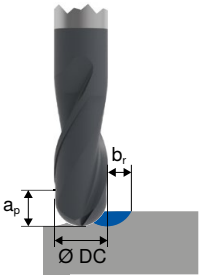
Aby se při kopírovacím frézování dosáhnlo co nejhladšího povrchu, musí se rozteč řádkování b_r přizpůsobit průměru frézy DC. Čím menší je průměr frézy DC, tím menší se musí zvolit řádkování b_r.



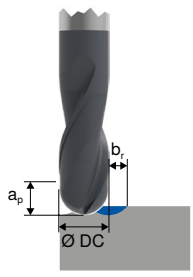
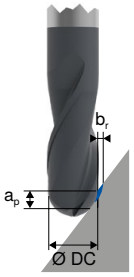
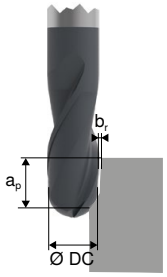
Koeficienty pro korekci otáček (Kf n) kopírovacího frézování

$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi} \times Kf\,n$$

Geometrie pro hrubování

	Obvodové popř. kulové kopírovací frézování	Kulové kopírovací frézování	
			
Axiální hloubka frézování a_p	0,5 x DC	> 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Řádkování b_r	1 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Korekční koeficient (Kf n)	1	1	1,1

Geometrie pro dokončování

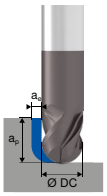
	Kulové kopírovací frézování		
			
Axiální hloubka frézování a_p	< 0,2 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	> 0,5 x DC
Řádkování b_r	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC
Korekční koeficient (Kf n)	2	1,3	1

14

Pomůcka pro výpočet hodnot kopírovacího frézování

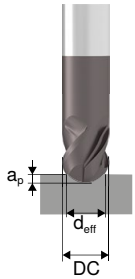
U obvodového frézování popř. u fréz s kulovou hlavou s hloubkou řezu $\mathbf{a_p} \geq 0{,}5 \times DC$ a $\mathbf{a_e} = 0{,}2$ až $0{,}5 \times DC$ se otáčky musí stanovit pomocí následujícího vzorečku:

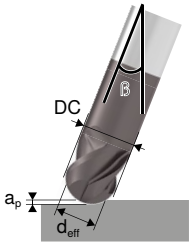
$$n = \frac{v_C \times 1000}{DC \times \pi}$$

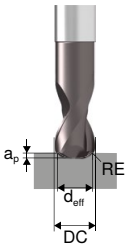


U frézování pomocí kulové frézy se musí efektivní průměr frézy $\mathbf{d_{ef.}}$ stanovit pomocí následujícího vzorečku:

Rádiusové a kulové frézy		Toroidní frézy
$d_{eff.} = 2 \times \sqrt{a_p \times (DC - a_p)}$	$d_{eff.} = DC \times \sin\left(\beta \pm \arccos\left(\frac{DC - 2a_p}{DC}\right)\right)$	$d_{eff.} = (DC - 2RE) + 2 \times \sqrt{a_p \times (2RE - a_p)}$



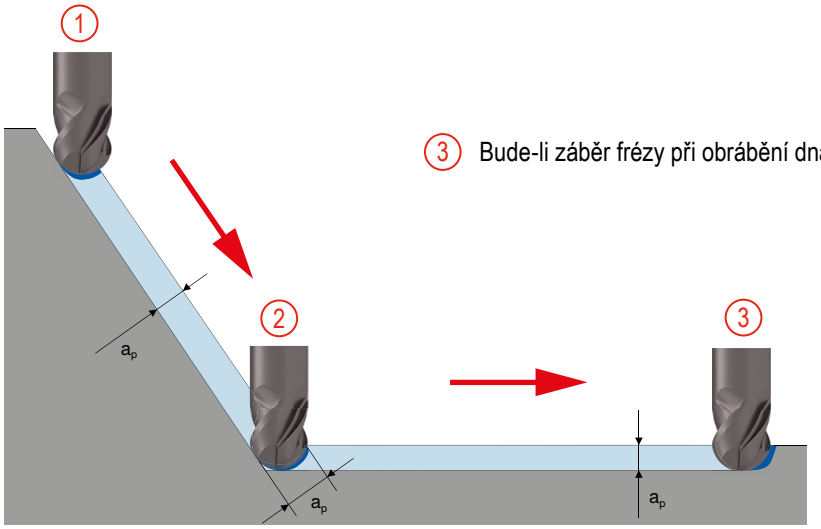




Pokyny pro frézování zápustek

1. Při obrábění bočních stěn zápustky lze pracovat s relativně velkými posuvy, protože se fréza vnořuje do materiálu poměrně málo (modře označená oblast).

2. Značné zvětšení hloubky řezu nastane po dosažení dna zápustky. Zde se musí bezpodmínečně snížit posuv, protože by jinak vibrace, odtlačování nebo chvění mohly zapříčinit zlomení nástroje. Míra korekce posuvu závisí na velikosti úhlu a na axiální hloubce řezu.



3. Bude-li záběr frézy při obrábění dna drážky opět relativně malý, posuv lze opět zvýšit.

Směrnice:
Čím ostřejší bude úhel, tím menší bude hodnota posuvu. Čím tupější bude úhel, tím větší bude hodnota posuvu.

Při utápěcím popř. podélném frézování zápustek se musí posuv přizpůsobit různým frézovacím polohám. V opačném případě může dojít k poškození břitu přetížením (vibrace, odtlačování nebo chvění).

Popis typů

CCR AL	Circular Cutter – neželezné kovy
CCR H	Circular Cutter – kalená ocel
CCR Ti	Circular Cutter – žáruvzdorné slitiny
CCR UNI	Circular Cutter – univerzální
CCR VA	Circular Cutter – nerezavějící ocel
H	Pro vysokopevnostní ocel a kalené materiály
HR	Pro vysokopevnostní ocel a kalené materiály – s kulatým hrubovacím profilem
N	Pro obrábění oceli a litiny i nerezavějících ocelí
NR	Pro obrábění oceli a litiny i nerezavějících ocelí – s kulatým hrubovacím profilem
NTR	Pro obrábění oceli a litiny i nerezavějících ocelí – s trapézovitými lamači třísky
SC UNI	Soft Cut – univerzální
SC NR	Soft Cut – s kulatým hrubovacím profilem
W	Pro měkké materiály a neželezné kovy (hliník, měď, mosaz)
WF	Pro měkké materiály a neželezné kovy (hliník, měď, mosaz) – s plochým hrubovacím profilem
WR	Pro měkké materiály a neželezné kovy (hliník, měď, mosaz) – s kulatým hrubovacím profilem

MonsterMill

FRP	Fiber Cutter
FRP CR	Fiber Cutter – s kompresní oblastí nezávislou na délce
HCR	Hard Cutter
ICR	Inox Cutter
MCR	Multi Cutter
NCR	Nickel Alloy Cutter
PCR ALU	Plunging Cutter – neželezné kovy
PCR UNI	Plunging Cutter – univerzální
SCR	Steel Cutter
TCR	Titanium Cutter

Technické frézy

KEL	Tvar kulatého kužele (tvar L)
KSJ	Kuželový tvar 60" (tvar J)
KSK	Kuželový tvar 90" (tvar K)
KUD	Kulový tvar (tvar D)
RBF	Kapkovitý tvar (tvar F)
SKM	Tvar špičatého kužele (tvar M)
SPG	Tvar lomeného oblouku (tvar G)
TRE	Kapkovitý tvar (tvar E)
WKN	Úhlový tvar bez čelního ozubení (tvar N)
WRC	Válcový kulatý tvar (tvar C)
ZYA	Válcový tvar bez čelního ozubení (tvar A)

Povlaky

APA72S
- multivrstvý povlak AlCrN
- $HV_{0,05}$ = 3500
- koeficient tření (proti oceli) = 0,35
- maximální pracovní teplota: 1100 °C

APB72S
- speciální nanopovlak
- $HV_{0,05}$ = 3300
- koeficient tření (proti oceli) = 0,6
- maximální pracovní teplota: 900 °C

APX72S
- speciální nanopovlak
- $HV_{0,05}$ = 3800
- koeficient tření (proti oceli) = 0,4
- maximální pracovní teplota: 1100 °C

CTC5240
- povlak na bázi TiB2
- HIT 43 GPa ~ 4300 $HV_{0,05}$
- koeficient tření proti oceli 0,3
- maximální pracovní teplota 1000 °C

CTPX225
- povlak na bázi AlTiN
- HIT 35 GPa ~ 3500 $HV_{0,05}$
- koeficient tření proti oceli 0,5
- maximální pracovní teplota 1000 °C

DIAMOND
- monovrstvý diamantový povlak
- $HV_{0,025}$ = 10000
- koeficient tření (proti oceli) = 0,2
- maximální pracovní teplota: 700 °C

DLC
- uhlíkový povlak podobný diamantu
- speciálně na obrábění neželezných kovů
- maximální pracovní teplota: 400 °C

DPA52S
- speciální nanopovlak
- $HV_{0,05}$ = 3400
- koeficient tření (proti oceli) = 0,5
- maximální provozní teplota: 1100 °C

DPA72S
- speciální nanopovlak
- $HV_{0,05}$ = 3200
- koeficient tření (proti oceli) = 0,5
- maximální pracovní teplota: 1000 °C

DPB72S
- multivrstvý povlak TiAlCrN
- $HV_{0,05}$ = 3200
- koeficient tření (proti oceli) = 0,35
- maximální provozní teplota: 1000 °C

DPX22S
- multivrstvý povlak TiSiXN
- tvrdost povlaku: H_{IT} [GPa] 38
- maximální provozní teplota: 1100 °C

DPX52S
- multivrstvý povlak TiSiN
- $HV_{0,05}$ = 3500
- koeficient tření (proti oceli) = 0,4
- maximální pracovní teplota: 1000 °C

DPX62S
- multivrstvý povlak TiAlN
- $HV_{0,05}$ = 3800
- koeficient tření (proti oceli) = 0,4
- maximální pracovní teplota: 800 °C

DPX62U
- speciální povlak TiAlN
- $HV_{0,05}$ = 4000
- koeficient tření (proti oceli) = 0,5
- maximální pracovní teplota: 1150 °C

DPX72S
- speciální multivrstvý povlak
- $HV_{0,05}$ = 3400
- koeficient tření (proti oceli) = 0,6
- maximální pracovní teplota: 900 °C

Ti28
- multivrstvý povlak Ti
- $HV_{0,05}$ = 2800
- koeficient tření (proti oceli) = 0,1
- maximální pracovní teplota: 500 °C

Ti40
- monovrstvý povlak Ti
- $HV_{0,05}$ = 4000
- maximální pracovní teplota: 900 °C

Ti400
- multivrstvý povlak Ti
- $HV_{0,05}$ = 3500
- koeficient tření (proti oceli) = 0,6
- maximální pracovní teplota: 400 °C

Ti1000
- monovrstvý povlak Ti
- $HV_{0,05}$ = 3500
- koeficient tření (proti oceli) = 0,3
- maximální pracovní teplota: 800 °C

Ti1001
- monovrstvý povlak Ti
- $HV_{0,05}$ = 3500
- koeficient tření (proti oceli) = 0,6
- maximální pracovní teplota: 800 °C

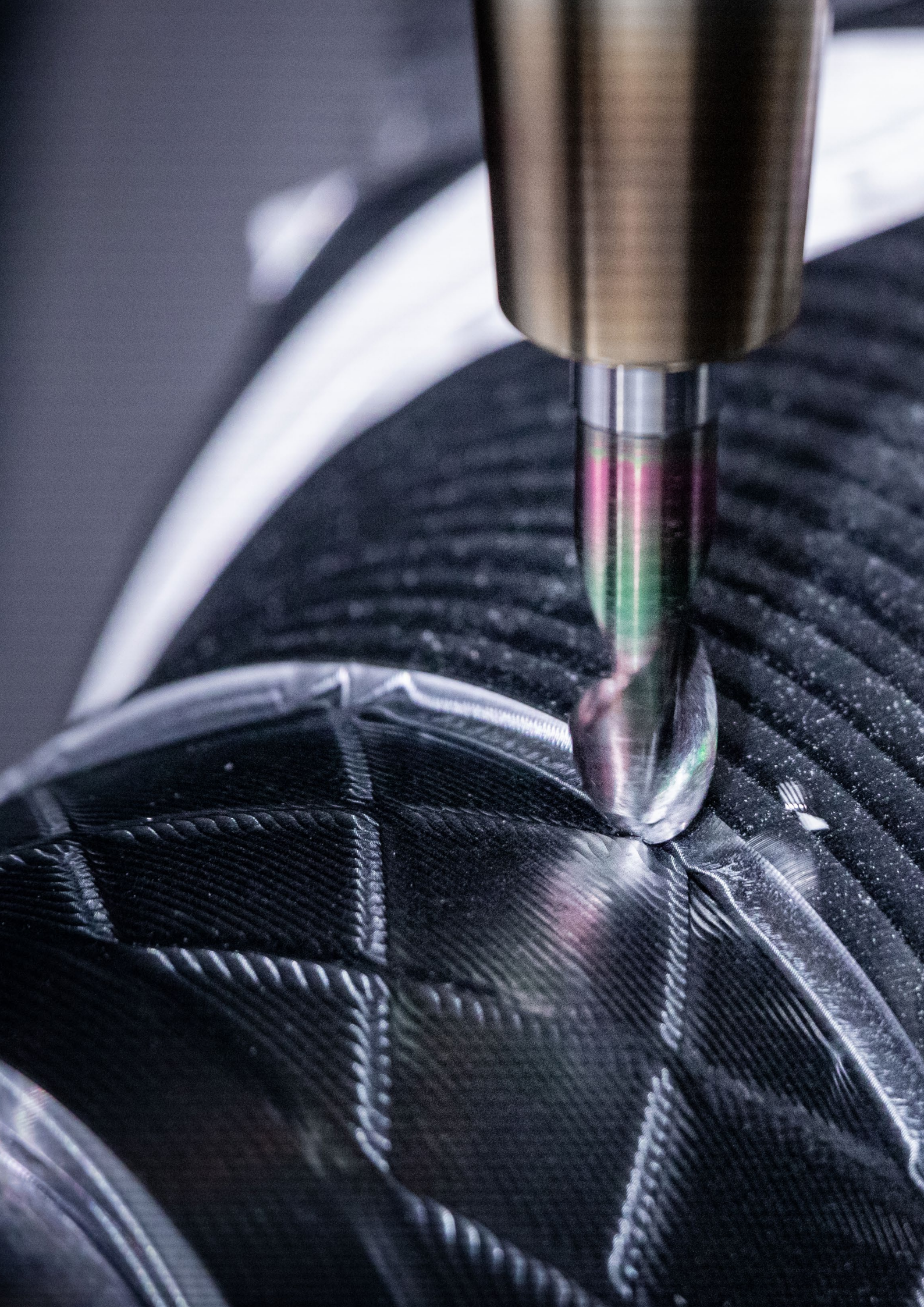
Ti1050
- multivrstvý povlak Ti
- $HV_{0,005}$ = 3300
- koeficient tření (proti oceli) = 0,3-0,5
- maximální pracovní teplota: 900 °C

Ti1100
- multivrstvý povlak Ti
- $HV_{0,05}$ = 3200
- koeficient tření (proti oceli) = 0,35
- maximální pracovní teplota: 1100 °C

Ti1200
- nanopovlak Ti
- maximální pracovní teplota: 1100-1200 °C

Ti1500
- nanopovlak Ti
- $HV_{0,05}$ = 3400
- koeficient tření (proti oceli) = 0,7
- maximální pracovní teplota: 900 °C

Ti2000
- multivrstvý povlak Ti
- $HV_{0,05}$ = 3500
- koeficient tření (proti oceli) = 0,5
- maximální pracovní teplota: 900 °C



Nové produkty pro třískové obrábění

NEW

MaxiMill Slot-SX



→ Strana 126–141

Nový systém kotoučových fréz s břitovými destičkami SX z upichovacího systému SX

NEW

MaxiMill 242



→ Strana 90

Optimalizace úhlových fréz

NEW

MaxiMill 490



→ Strana 78+80

Optimalizace stavitelných úhlových fréz

NEW

CTPX715



Nová univerzální sorta

NEW

MaxiMill 273-08



→ Strana 35+36

NEW

MaxiMill 252



→ Strana 115+116



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Toolfinder	5–12
Produktová paleta	13–144
Technické informace	
Orientační řezné parametry	145–148
Řezné údaje – Rovinné frézy	149–158
Řezné údaje – Rohové frézy	159–175
Řezné údaje – Tvarové frézy	176–190
Řezné údaje – Další frézovací systémy	191+192
Silový šroub	193
Zkratky & rozměry	194
Příklady obrábění	195
Systém označování ISO	196+197
Poškození břitu	198
Přehled utvařečů třísky	199
Popis utvařečů třísky	200+201
Přehled sort	202+203
Popis sort	204–209

CERATIZIT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

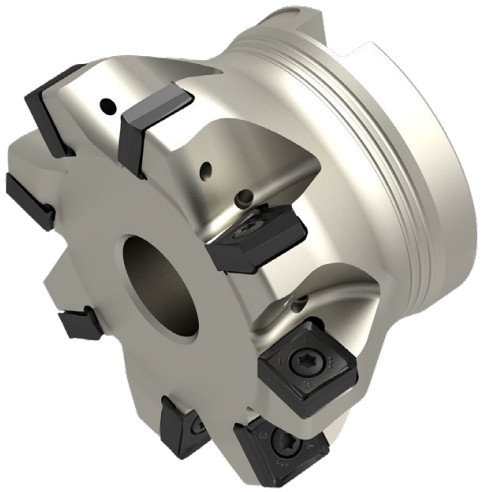
Kvalitní prémiové nástroje z produktové řady **CERATIZIT Performance** se koncipovaly pro speciální případy použití a vyznačují se zvlášť vysokým výkonem. Pokud v rámci vlastní výroby kladete vysoké nároky na procesní výkon a chcete dosáhnout optimálních výsledků, pak Vám doporučujeme prémiové nástroje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

Vysvětlení symbolů


Středové vnitřní chlazení


Boční vnitřní chlazení

κ = 43°
Úhel nastavení (úhel náběhu)



ZNF = Počet zubů

● = **Hlavní použití**

○ = Vedlejší použití

Vysvětlení symbolů


Rovinné frézování


Šikmé utápění


Utápění po šroubovici


Axiální utápění


Axiální frézování


Frézování drážek


Rohové frézování


Frézování drážek (45°)


Srážení hran

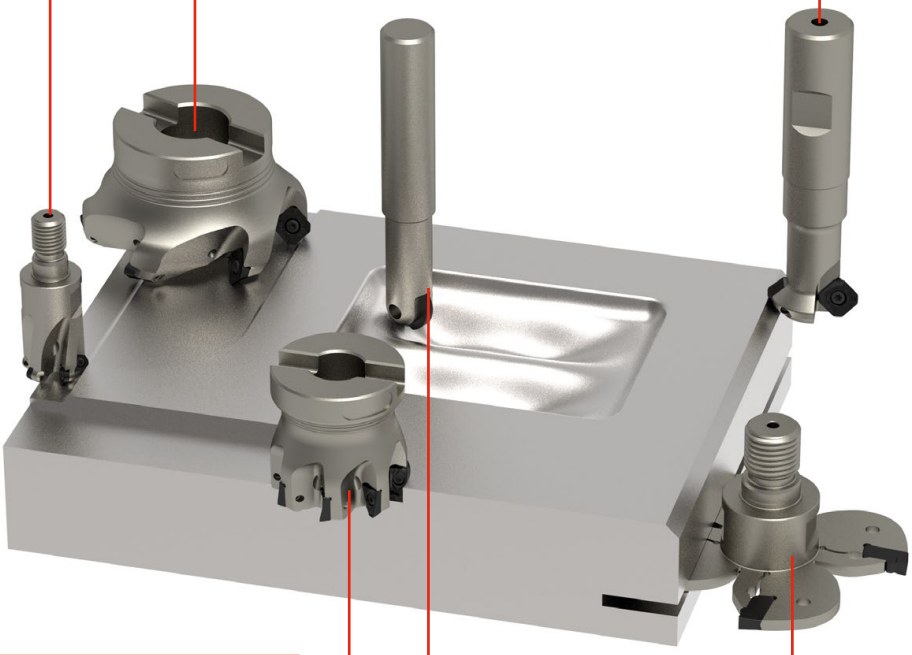

Frézování tvarových ploch

Toolfinder – Informace pro výběr správné frézy

Tvarové frézy
→ výběr systému:
10+11

Rovinné frézování
→ výběr systému:
6+7

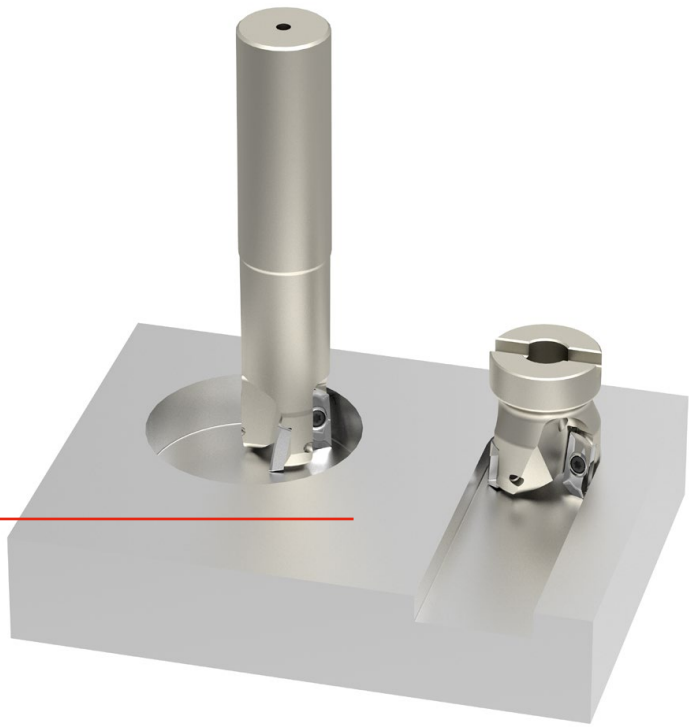
Úhlové frézy
→ výběr systému:
12



Rohové frézování
→ výběr systému:
8+9

Frézování drážek/dělení
→ výběr systému:
12

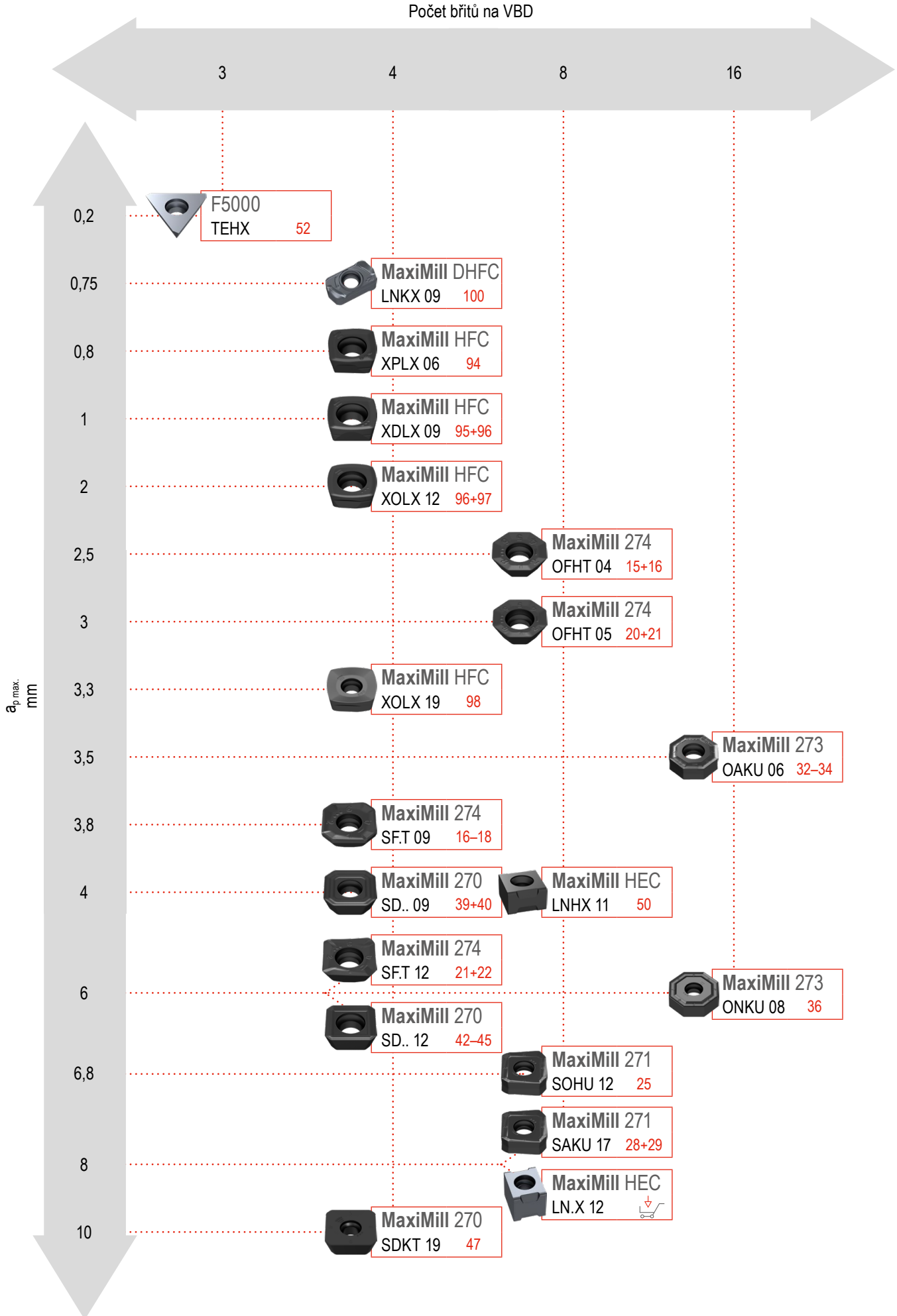
Tvarové frézy
→ výběr systému:
10+11



HSC/HPC frézování
→ výběr systému:
8+9

15

Toolfinder – Rovinné frézy



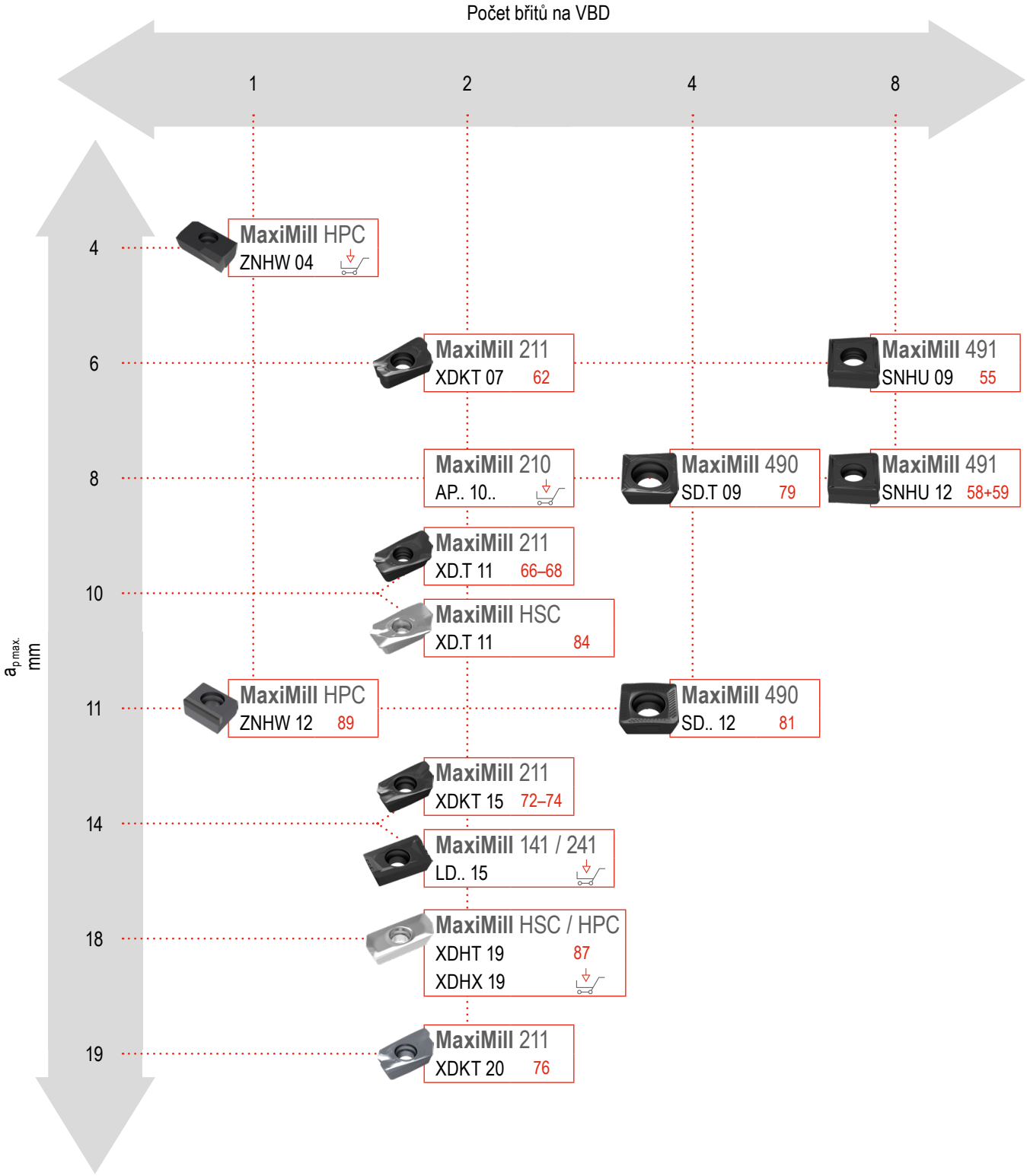
Přehled – Rovinné frézy

Systém	Vyměnitelné destičky	Počet břitů na VBD	$a_{p\,max.}$ mm	Rozsah Ø mm			Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel	Nekovové materiály	Strana
MaxiMill 274	**OFH.** 04.. / 05.. | **SF.T** 09.. / 12..	8 | 4	2,5–6	 Ø 20–32	 Ø 20–32	 Ø 32–160	●	●	●	●	●		○	13–22
MaxiMill 271	**SOHU** 1204.. | **SAKU** 1706..	8	6,8 | 8,4		 Ø 32–40	 Ø 40–250	●	●	●		●			23–29
MaxiMill 273	**OAKU** 0605.. | **ONKU** 0806..	16	3,5 | 6			 Ø 40–250	●	●	●		●			30–36
MaxiMill 270	**SD..** 0903.. / 1204.. / 19..	4	4–10		 Ø 6–32	 Ø 32–315	●	●	●	●	●			37–47
MaxiMill HEC	**LNHX** 1106..	8	4–8			 Ø 50–160	●		●				○	48–50
MaxiMill HEC	**LN.X** 1210..	8	4–8			 Ø 125–160		●						
F 5000	**TEHX** 16T3..	3	0,2			 Ø 42–100	●	●	●			●		51+52
MaxiMill HFC	**X..X** 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	 Ø 16–42	 Ø 16–35	 Ø 32–160	●	●	●		●			92–98
MaxiMill DHFC	**LNKX** 09..	4	0,75	 Ø 16–42	 Ø 16–20		●	●	●		○			99+100

Další průměry jsou k dispozici na vyžádání.

Vyměnitelné destičky pro systémy, které již neuvádíme, naleznete v našem online shopu na cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – Rohové frézy



Přehled – Rohové frézy

Systém	Vyměnitelné destičky	Počet břitů na VBD	$a_{p\,max.}$ mm	Rozsah Ø mm			Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel	Nekovové materiály	Strana
MaxiMill 491	**SNHU** 09T3.. / 1204..	8	6–8	 Ø 25–32	 Ø 25–32	 Ø 40–160	●	●	●	●	●		○	53–59
MaxiMill 211	**XD.T** 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19	 Ø 16–40	 Ø 10–40	 Ø 32–160	●	●	●	●	●	●	○	60–76
MaxiMill 211KN	**XD.T** 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27–75,5		 Ø 25–50	 Ø 40–80	●	●	●	●	●		○	65+71
MaxiMill 490	**SD..** 09T3.. / 1205..	4	8–11	 Ø 25–32	 Ø 25–32	 Ø 40–125	●	●	●	●	●		○	77
MaxiMill 490K	**SD..** 09T3..	4	41			 Ø 40–63	●	●	●	●	●		○	78
MaxiMill HSC	**XD..** 11T3.. / 1904..	2	10–18	 Ø 16–40	 Ø 16–32	 Ø 40–125		○	●				○	82–87
MaxiMill HPC	**XD..** 1904..	2	10–18		 Ø 22–32	 Ø 40–63	 Ø 25–50		○	●				○	
MaxiMill HPC	**ZNHW** 1205..	1	4–11			 Ø 40–315			●	●		○	○	88+89
MaxiMill HPC	**ZNHW** 04T3..	1	4–11	 Ø 20–40	 Ø 20–40				●	●		○	○	
MaxiMill 210	**AP..** 1003..	2	8			 Ø 40–80	●	●	●	●	●	●	○	

Další průměry jsou k dispozici na vyžádání.

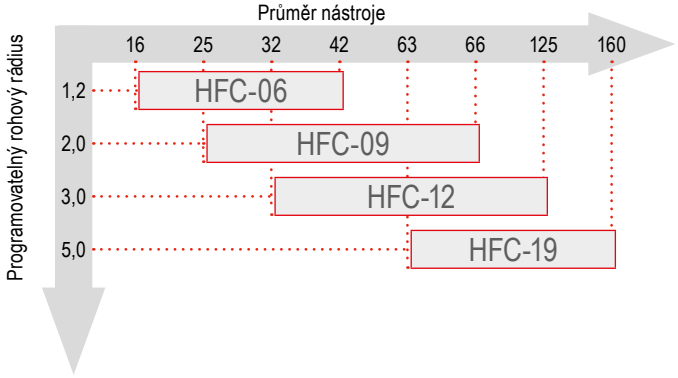
Vyměnitelné destičky pro systémy, které již neuvádíme, naleznete v našem online shopu na cuttingtools.ceratizit.com

Tento produkt naleznete v našem online shopu na webu cuttingtools.ceratizit.com

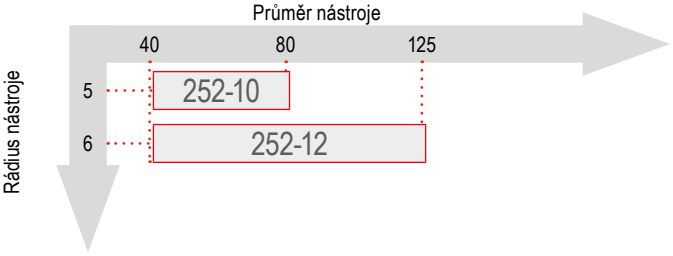
15

Toolfinder – Tvarové frézy

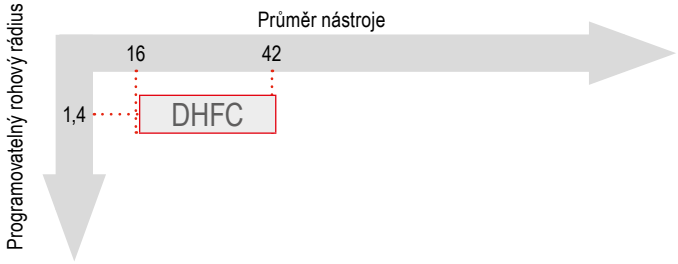
MaxiMill HFC 92–98



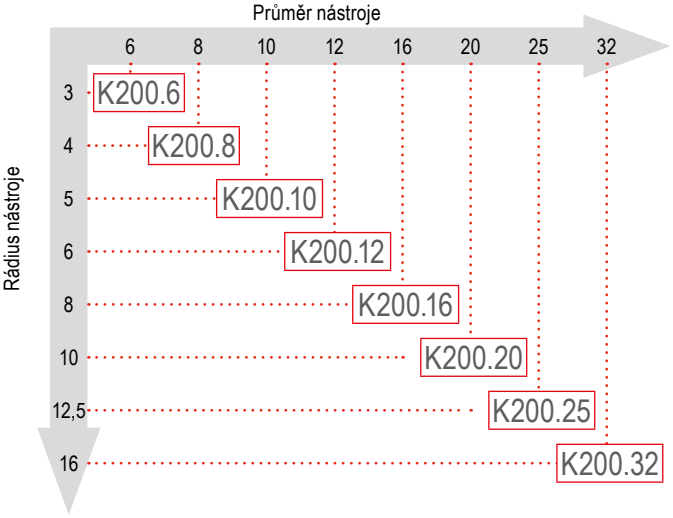
MaxiMill 252 115+116



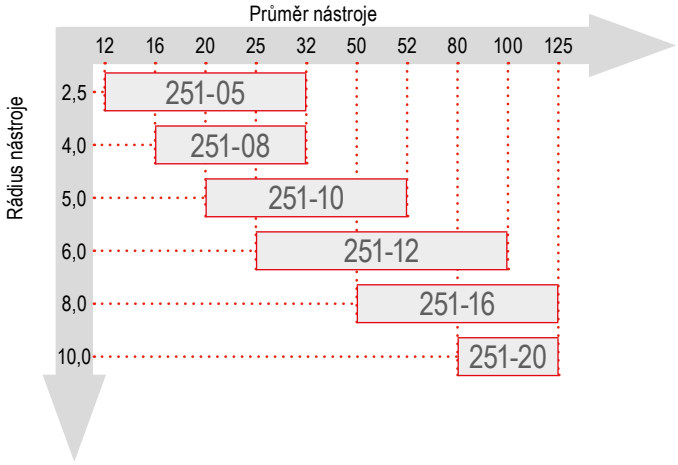
MaxiMill DHFC 99+100



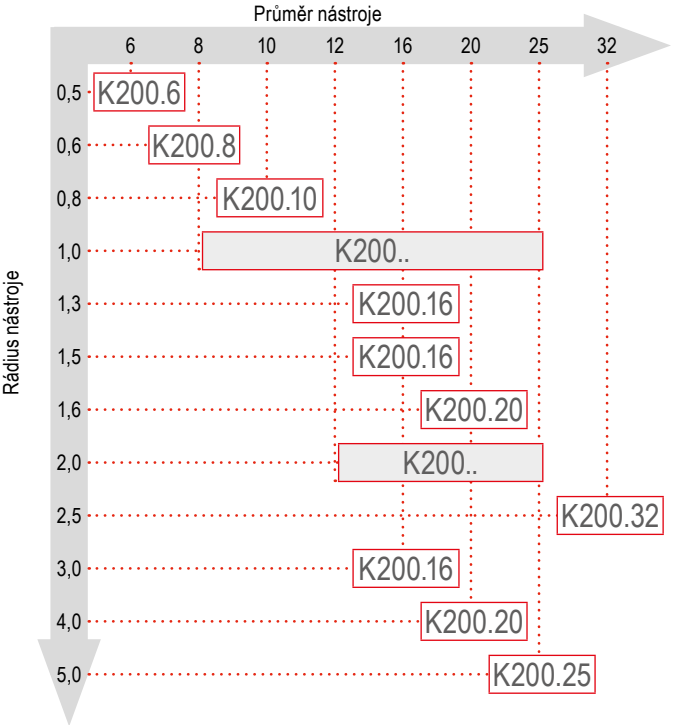
K200. Rádiusová 117–121



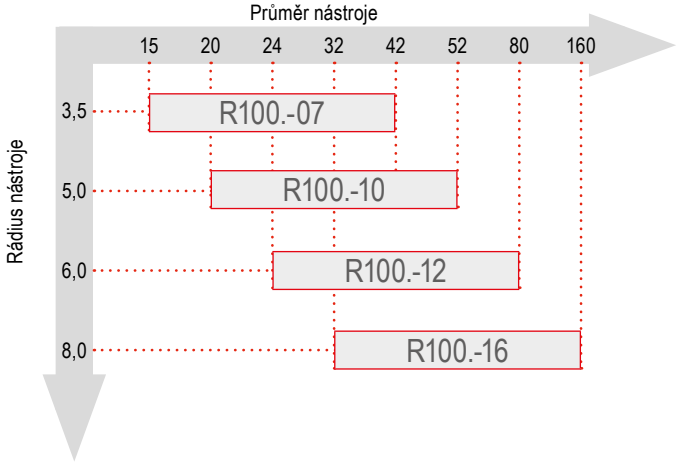
MaxiMill 251 RS 101–109



K200. Torusová 122–125



R100. 110–114



Oblast použití

Průměr nástroje

Přehled – Tvarové frézy

Systém	Vyměnitelné destičky	Počet břitů na VBD	$a_{p\ max.}$ mm	Rozsah Ø mm			Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel	Nekovové materiály	Strana
MaxiMill HFC	**X.LX** 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	Ø 16–42	Ø 16–35	Ø 32–160	●	●	●		●			92–98
MaxiMill DHFC	**LNKX** 09..	4	0,75	Ø 16–42	Ø 16–20		●	●	●		○			99+100
MaxiMill 251 RS	**R..X** 05.. / 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5–10	Ø 10–42	Ø 10–32	Ø 40–125	●	●	●	●	●		●	101–109
R100.	**RD.X** 07.. / 10.. / 12.. / 16..	8	5	Ø 15–42	Ø 15–20	Ø 42–160	●	●	●	●	●	●	○	110–114
MaxiMill 252	**RNHU** 10.. / 12..	8	3			Ø 40–125	●	●	○		●			115+116
K200. Rádiusová	**RO.X** .... / **XOHX**	1	0,4–8	Ø 8–32	Ø 6–32		●	●	●	●	○	●	●	117–121
K200. Torusová	**XO.X**	1	0,5–8	Ø 8–32	Ø 8–32		●	●	●	●	○	○	●	122–125

Další průměry jsou k dispozici na vyžádání.

Vyměnitelné destičky pro systémy, které již neuvádíme, naleznete v našem online shopu na cuttingtools.ceratizit.com

15

Přehled – Úhlové frézy

Systém	Vyměnitelné destičky	Počet břitů na VBD	$a_{p\,max.}$ mm	Rozsah Ø mm		Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel	Nekovové materiály	Strana
MaxiMill 272	**SD..** 0903..	4	4	 Ø 6–25		●	●	○	●	●			38–40
MaxiMill 242	**LD..** 1504..	2			 Ø 50–92	●	●	●	●	○		○	90+91
MaxiMill 490	**SD..** 09T3.. / 1205..	4	6–11	 Ø 20,1–31,5		●	●	●	●	●		○	78–81

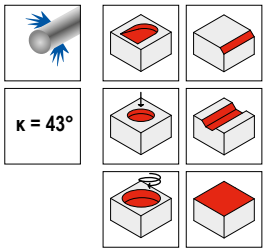
Další průměry jsou k dispozici na vyžádání.

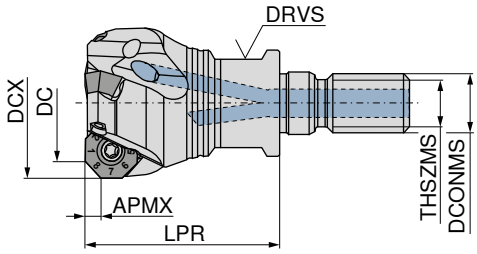
Přehled – Kotoučové frézy

Systém	Vyměnitelné destičky	Počet břitů na VBD	$a_{p\,max.}$ mm	Rozsah Ø mm			Ocel	Nerezová ocel	Litina	Neželezné kovy	Žáruvzdorná slitina	Kalená ocel	Nekovové materiály	Strana
MaxiMill Slot-SX	**SX** E...	1	115	 Ø 63–100	 Ø 80–315		●	●	●	●	●		○	126–141
TX	**TX..** R/L	3	64		 Ø 80–160	 Ø 100–200	●	●	●	●	○		○	142–144

Další průměry jsou k dispozici na vyžádání.

MaxiMill – 274-04/-09 Šroubovací fréza

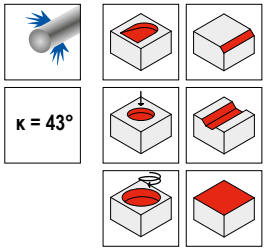


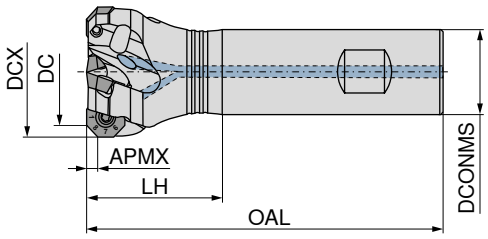




Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 742 ... Kč 2B/40	
G274.20.R.03-09	20	25,8	3	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	8 475	020
G274.25.R.04-09	25	30,8	4	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	9 655	025
G274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	35	M16	17,0	24	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	10 835	032

MaxiMill – 274-04/-09 Stopková fréza



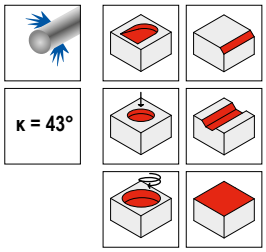


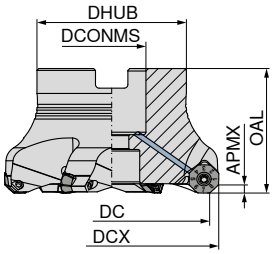


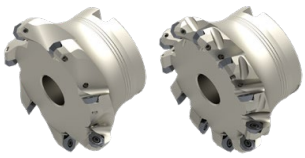
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 743 ... Kč 2B/40		50 743 ... Kč 2B/40	
C274.20.R.03-09-A/B20-25	20	25,8	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	8 475	020	8 475	120
C274.25.R.04-09-A/B20-32	25	30,8	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	9 655	025	9 655	125
C274.32.R.05-09-A/B25-40	32	37,9	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	10 835	032	10 835	132

15

MaxiMill – 274-04/-09 Nástrčná fréza



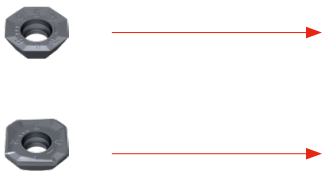




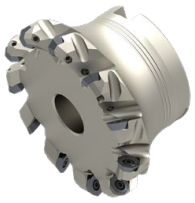
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 744 ... Kč 2B/40		50 744 ... Kč 2B/40	
A274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			10 835	**032**
A274.40.R.04-09	40	46,0	4	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	10 835	**040**		
A274.40.R.06-09	40	46,0	6	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			12 013	**140**
A274.50.R.05-09	50	55,9	5	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	12 605	**050**		
A274.50.R.07-09	50	55,9	7	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			13 198	**150**
A274.63.R.06-09	63	68,9	6	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	14 375	**063**		
A274.63.R.09-09	63	68,9	9	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			16 148	**163**
A274.80.R.07-09	80	85,9	7	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	16 148	**080**		
A274.80.R.11-09	80	85,9	11	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			18 508	**180**
A274.100.R.09-09	100	105,9	9	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	19 913	**100**		
A274.100.R.13-09	100	105,9	13	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903			22 275	**200**
A274.125.R.12-09	125	130,9	12	3,8	63	88	40	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	24 263	**125**		

	Výměnná vložka TORX® 80 950 ...		 Upínací klíč T 80 397 ...		 Klíč D 80 950 ...		 Silový šroub 70 950 ...		 Pasta Molykote 70 950 ...		 Upínací šroub 70 950 ...		 Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ...	
Náhradní díly	Kč Y7		Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
DC														
20 - 32	153	**043**			329	**125**			141	**303**	132	**133**	3 833	**191**
32 - 40	153	**043**	126	**040**	329	**125**	402	**151**	141	**303**	132	**133**	3 833	**191**
50 - 125	153	**043**			329	**125**			141	**303**	132	**133**	3 833	**191**

Dva typy destiček – JEDNA fréza



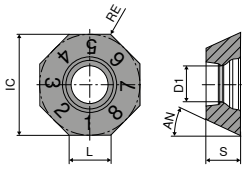




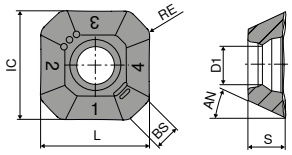


OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

Označení	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
OFH. 0403..	9,52	3,35	3,94	-	3,18	25
SF.T 0903..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,50	25

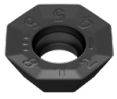
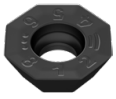
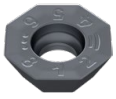


OF..

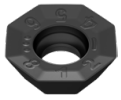
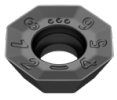


SF.T

OFHT

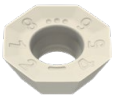
	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	M	F	M
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
040305SN / 0,5	518 005	518 005	518 105	518 105
P	●	●	●	●
M			○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

OFHT / OFHW

	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	CTPM245	-F50 CTCM245	CTCM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	M	F	F	F	F
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW	OFHT	OFHW
	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 105 ...	51 002 ...	51 105 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17
040302EN / 0,2					571 452		571 90201
040305SN / 0,5	518 305	518 405	518 405	571 455		571 90501	
P	●	○	○	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●
K							
N							
S						○	○
H							
O							

15

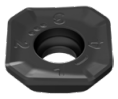
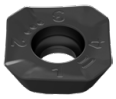
OFHT / OFHW

			NEW										
		-M50 CTCK215		-F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F50 CTC5240		CTC5240		-F50 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		M		F		F		F		F		F	
		OFHT		OFHT		OFHT		OFHT		OFHW		OFHT	
		51 003 ...		51 122 ...		50 459 ...		51 002 ...		50 457 ...		51 002 ...	
ISO	RE mm	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17	
040302EN	0,2									571	504		
040305FN	0,5			651	00502	549	505						
040305SN	0,5	518	505					571	15500			571	555
P				○									
M				○									
K		●		●		○							
N				●		●							
S				○				●		●		●	
H													
O				○		○							

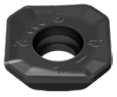
SFHT / SFKT

										-F50 CTPP225		-M50 CTPP225	
										DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
										F		M	
										SFHT		SFKT	
										51 012 ...		51 013 ...	
ISO	RE mm									Kč 1B/61		Kč 1B/61	
0903AFSR	1									518	070	382	070
P										●		●	
M													
K													
N													
S													
H													
O													

SFHT / SFKT

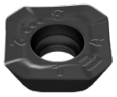
		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
0903AFSR	1	518 020	382 020	518 120	382 120
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SFHT / SFKT

		-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		F	F	M	F	F
		SFHT	SFHT	SFKT	SFHT	SFHT
		51 012 ...	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 012 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
0903AFSR	1	518 320	518 420	382 42000	644 470	644 92001
P		●	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

15

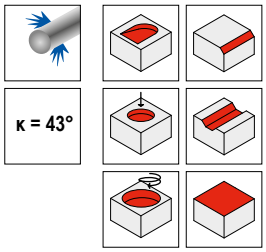
SFKT / SFHT

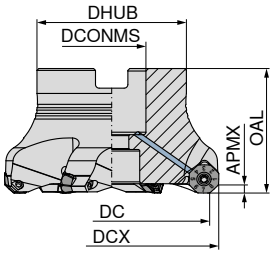
						NEW					
		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		-F10 CTPX715		-F10 CTWN215		-F40 CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	
											
		R		R		F		F		F	
		SFKT		SFKT		SFHT		SFHT		SFHT	
		51 065 ...		51 065 ...		51 123 ...		50 514 ...		50 514 ...	
ISO	RE mm	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1H/17	
0903AFFR	1					621	01502	621	505		
0903AFSR	1	382	520	382	620					644	504
P							○				
M							○				
K			●		●		●		○		
N							●		●		
S							○				●
H											
O							○		○		

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 149
Počáteční parametry	→ 150	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – 274-05/-12 Nástrčná fréza







Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 772 ... Kč 2B/40		50 772 ... Kč 2B/40	
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	8 158	**24000**		
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			10 705	**04000**
A274.50.R.04-12	50	58,0	4	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	10 873	**25000**		
A274.50.R.05-12	50	58,0	5	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			13 593	**050**
A274.63.R.05-12	63	71,1	5	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	13 925	**26300**		
A274.63.R.06-12	63	71,1	6	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			16 313	**063**
A274.80.R.06-12	80	88,0	6	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	16 988	**28000**		
A274.80.R.08-12	80	88,0	8	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			21 750	**080**
A274.100.R.08-12	100	108,0	8	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	22 430	**30000**		
A274.100.R.10-12	100	108,0	10	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			26 850	**100**
A274.125.R.09-12	125	133,0	9	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	28 125	**32500**		
A274.125.R.12-12	125	133,0	12	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			32 775	**125**
A274.160.R.11-12	160	168,0	11	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	34 175	**36000**[1)]		
A274.160.R.14-12	160	168,0	14	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204			43 500	**16000**[1)]

1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

Náhradní díly	Výměnná vložka TORX®		 Klíč D		 Pasta Molykote		 Upínací šroub		 Rukojeť TorqueVario®-S	
	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
40 - 160	170	**054**	383	**128**	141	**303**	149	**340**	4 253	**193**

Dva typy destiček – JEDNA fréza

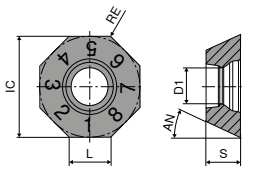




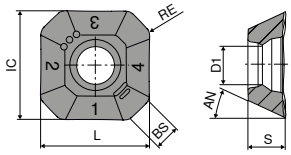
15

OFHT / SFHT / SFKT

Označení	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
OFHT 0504..	12,7	4,8	4,5	-	4,76	25
SF.T 1204..	12,7	4,8	12,7	1,42	4,76	25



OF..



SF.T

OFHT

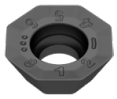
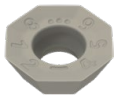
	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	**M**	**F**	**M**
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
	51 002 ...	**51 003 ...**	**51 002 ...**	**51 003 ...**
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
050410SN / 1	570 **010**	570 **01000**	570 **110**	570 **11000**
P	●	●	●	●
M			○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

OFHT

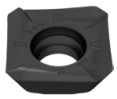
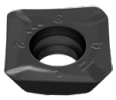
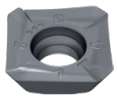
	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	**F**	**M**	**F**
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
	51 002 ...	**51 002 ...**	**51 003 ...**	**51 002 ...**
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
050410SN / 1	570 **310**	570 **410**	570 **41000**	628 **460**
P	●	○	○	●
M	●	●	●	●
K				
N				
S				
H				
O				

OFHT

NEW

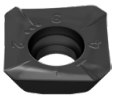
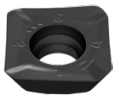
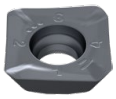
	-F50 CTCM245	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F50 CTC5240
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
				
	F	F	F	F
	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
	51 002 ...	51 122 ...	51 122 ...	51 002 ...
ISO / RE mm	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
050410FN 1		744 01002	683 36000	
050410SN 1	628 91001			628 16000
P	●	○		
M	●	○		
K		●	○	
N		●	●	
S	○	○		●
H				
O		○	○	

SFHT / SFKT

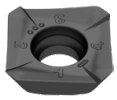
	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	M	F	M
	SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
1204AFSR 1	570 02500	420 025	570 12500	420 125
P	●	●	●	●
M			○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

15

SFHT / SFKT

		-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
1204AFSR	1	570 325	420 325	570 42500	420 425
P		●	●	○	○
M		●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

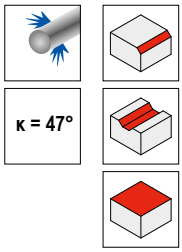
SFHT

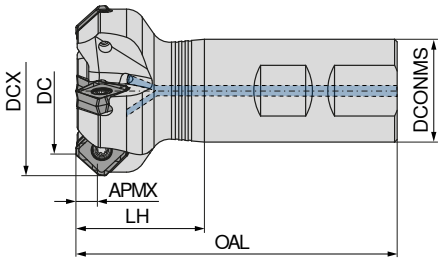
			NEW			
		-F50 CTPM245	-F50 CTCM245	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
						
		F	F	F	F	F
		SFHT	SFHT	SFHT	SFHT	SFHT
		51 012 ...	51 012 ...	51 123 ...	51 123 ...	50 514 ...
ISO	RE mm	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
1204AFER	1					709 50900
1204AFFR	1			744 02502	683 37000	
1204AFSR	1	695 47500	695 92501			
P		●	●	○		
M		●	●	○		
K				●	○	
N				●	●	
S			○	○		●
H						
O				○	○	

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 151
Počáteční parametry	→ 152	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – 271-12 Stopková fréza









50 786 ...

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
C271.32.R.03-12-B-40	32	45	3	6,8	100	40	32	18400	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	10 313	**03203**
C271.40.R.04-12-B32-40	40	53	4	6,8	100	40	32	16800	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	12 888	**04004**

Výměnná vložka TORX®

80 950 ...

Klíč D

80 950 ...


Pasta Molykote

70 950 ...


Upínací šroub

70 950 ...


Rukojeť TorqueVario®-S

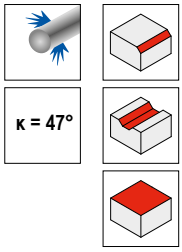
80 950 ...

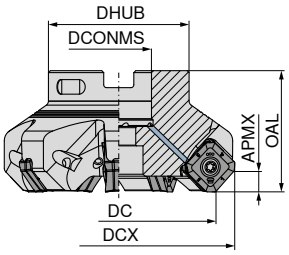
Náhradní díly														
DC	Kč	Y7		Kč	Y7		Kč	2A/28		Kč	2A/28		Kč	Y7	
32 - 40	170		**054**	295		**120**	141		**303**	104		**859**	4 253		**193**

15

MaxiMill – 271-12 Nástrčná fréza

▲ 8 řezných hran na vyměnitelné břitové destičce



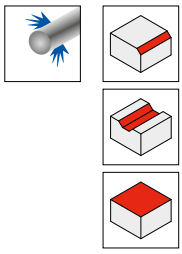


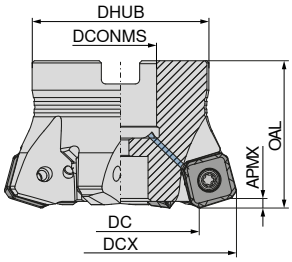


Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 787 ... Kč 2B/40		50 787 ... Kč 2B/40	
A271.40.R.04-12	40	53	4	6,8	40	38	16	17900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			12 888	**04004**
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			13 210	**05005**
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			16 755	**06307**
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	16 755	**08006**		
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			19 330	**08008**
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	21 263	**10007**		
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			24 165	**10010**
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	25 775	**12508**		
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			29 650	**12512**
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	29 975	**16009**[1]		
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			34 800	**16014**[1]
A271.200.R.11-12	200	213	11	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	37 575	**20011**[2]		
A271.200.R.17-12	200	213	17	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			42 450	**20017**[2]
A271.250.R.13-12	250	263	13	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	45 225	**25013**[2]		
A271.250.R.21-12	250	263	21	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..			53 100	**25021**[2]

1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média
2) se 4 závitovými otvory M16 na čele, Ø rozt. kruž. = 101,6 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

MaxiMill – 271-12 HFC Nástrčná fréza







Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 788 ... Kč 2B/40	
A271.50.R.04-12-HFC	30	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	13 210	**05004**
A271.63.R.06-12-HFC	43	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	16 755	**06306**
A271.80.R.07-12-HFC	60	80	7	2,6	50	58	27	10800	3,2	SOHU 1204..	19 330	**08007**

Výměnná vložka TORX®


Upínací klíč T


Klíč D


Silový šroub


Pasta Molykote

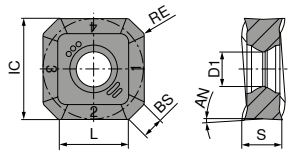

Upínací šroub


Rukojeť TorqueVario®-S

Náhradní díly DC	80 950 ... Kč Y7		80 397 ... Kč Y7		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7	
40 (5078704004)	170	**054**	126	**040**	295	**120**	402	**151**	141	**303**	104	**859**	4 253	**193**
50 - 250	170	**054**			295	**120**			141	**303**	104	**859**	4 253	**193**
50 (5078805004)	170	**054**	137	**050**	295	**120**	552	**154**	141	**303**	104	**859**	4 253	**193**

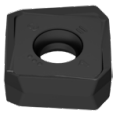
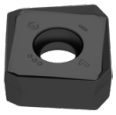
SOHU

Označení	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
SOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,7	5,00	7,4

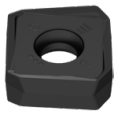
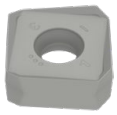


SOHU

SOHU

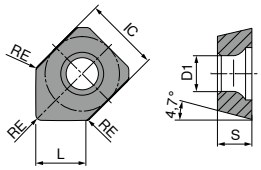
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SOHU	SOHU	SOHU	SOHU	SOHU	SOHU
		51 138 ...	**51 138 ...**	**51 138 ...**	**51 138 ...**	**51 140 ...**	**51 140 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
1204ABSR	0,8	847 **02000**	847 **12000**	847 **32000**	847 **42000**	1 042 **47000**	1 042 **92001**
P		●	●	●	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

SOHU

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SOHU	SOHU	SOHU	SOHU
		51 139 ...	**51 139 ...**	**51 148 ...**	**51 140 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
1204ABSR	0,8	847 **52000**	847 **62000**	1 042 **12001**	1 042 **17000**
P					
M					
K		●	●		
N					
S				●	●
H					
O					

XOHU

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,83	5,00



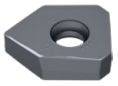
XOHU

XOHU

▲ vyměnitelná břitová destička s hladícím břitem (hladicí břitová destička)

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN


XOHU

51 141 ...

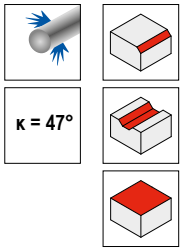
ISO	RE	Kč	
	mm	1B/61	
1204ABSR	0,8	1 049	**12000**
P			●
M			○
K			○
N			
S			
H			
O			

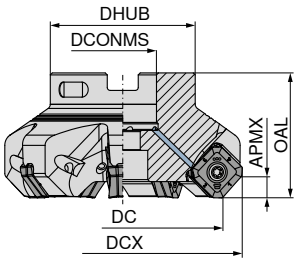
Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Počáteční parametry	→ 153
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

MaxiMill – 271-17 Nástrčná fréza

▲ 8 řezných hran na vyměnitelné břitové destičce







Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 767 ... Kč 2B/40	
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	12 573	**050**
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	17 673	**063**
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	20 220	**080**
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	8,4	50	32	78	5	SAKU 1706	23 280	**100**
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	26 850	**125**
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	31 625	**16000**[1]
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	39 075	**20000**[2]
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	47 250	**25000**[2]

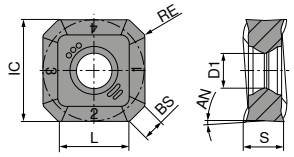
1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média
2) se 4 závitovými otvory M16 na čele, Ø rozt. kruž. = 101,6 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

	Výměnná vložka TORX®	 Klíč D	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	**Kč**	**Kč**	**Kč**	**Kč**	**Kč**
DC	Y7	Y7	2A/28	2A/28	Y7
50 - 250	153 **037**	321 **114**	141 **303**	132 **302**	4 253 **193**

15

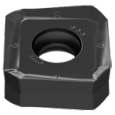
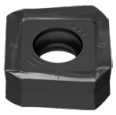
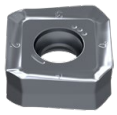
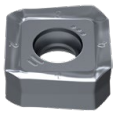
SAKU

Označení	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
SAKU 1706..	17	5,8	11,85	3,7	6,35	3

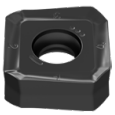
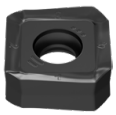
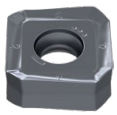


SAKU

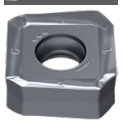
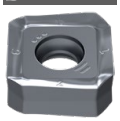
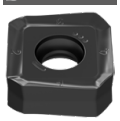
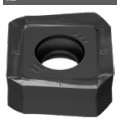
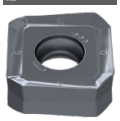
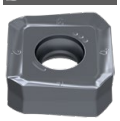
SAKU

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	**51 005 ...**	**51 004 ...**	**51 005 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
1706ABSR	0,8	957 **270**	957 **270**	957 **070**	957 **070**
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

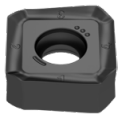
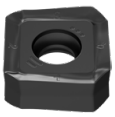
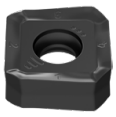
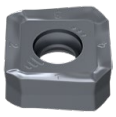
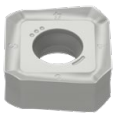
SAKU

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	**51 005 ...**	**51 004 ...**	**51 005 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
1706ABSR	0,8	957 **020**	957 **020**	957 **120**	957 **120**
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
1706ABSR	0,8	957 220	957 220	957 320	957 320	957 420	957 420	1 178 470
P		●	●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								
H								
O								

SAKU

		-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F50 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 058 ...	51 005 ...	51 058 ...	50 306 ...	51 004 ...
ISO	RE mm	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
1706ABSR	0,8	1 178 92001	957 520	957 520	957 620	957 620	1 178 520	1 178 570
P		●						
M		●						
K			●	●	●	●		
N								
S		○					●	●
H								
O								

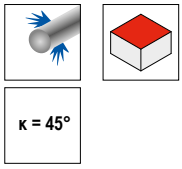
Průvodce frézováním

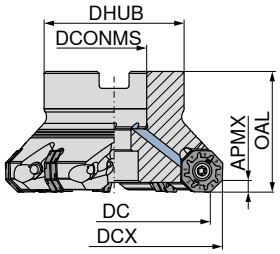
Orientační řezné parametry	→ 145–148	Počáteční parametry	→ 153
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

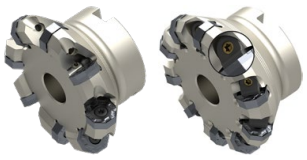
15

MaxiMill – 273-06 Nástrčná fréza

▲ 16 řezných hran na destičku







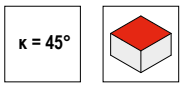
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 741 ... Kč 2B/40		50 741 ... Kč 2B/40	
A273.40.R.03-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	12 058	**040**		
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	12 648	**140** 5)		
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	14 183	**050**		
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	17 025	**063**		
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	19 858	**080**		
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605			30 250	**180** 1)
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	23 408	**100**		
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605			38 675	**200** 1)
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	26 250	**125**		
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605			44 875	**225** 1)
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	31 100	**160** 4)		
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605			53 075	**260** 2)
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605			66 375	**300** 3)
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605			81 175	**25031** 3)

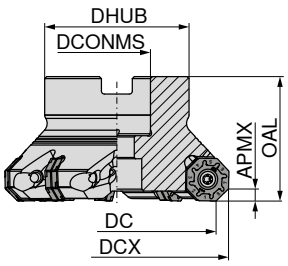
1) provedení s upínacím klínem, bez vnitřního přivádění chladicího média
2) provedení s upínacím klínem, bez vnitřního přivádění chladicího média / se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm
3) provedení s upínacím klínem, bez vnitřního přivádění chladicího média / se 4 závitovými otvory M16 na čele, Ø rozt. kruž. = 101,6 mm
4) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média
5) bez vnitřního přivádění chladicího média

	Výměnná vložka TORX®		 Upínací klíč T		 Šroub upínacího klínu		 Upínací klín		 Klíč D		 Silový šroub		 Upínací šroub		 Rukojeť TorqueVario®-S	
	80 950 ...		80 397 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Náhradní díly	Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč	
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		Y7		2A/28		2A/28		Y7	
40	153	**037**	126	**040**					321	**114**	402	**151**	132	**302**	4 253	**193**
50	153	**037**	137	**050**					321	**114**	552	**154**	132	**302**	4 253	**193**
63 - 80	153	**037**							321	**114**			132	**302**	4 253	**193**
80 - 100	153	**036**			190	**844**	759	**845**	299	**113**					4 253	**193**
100 - 125	153	**037**							321	**114**			132	**302**	4 253	**193**
125	153	**036**			190	**844**	759	**845**	299	**113**					4 253	**193**
160	153	**037**							321	**114**			132	**302**	4 253	**193**
160 - 250	153	**036**			190	**844**	759	**845**	299	**113**					4 253	**193**

MaxiMill – 273-06 Nástrčná fréza

▲ 16 řezných hran na vyměnitelnou destičku
▲ možnost axiálního nastavení







50 777 ...

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A273.80.R.10A10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605	39 775	**08010**[1)]
A273.100.R.14A14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605	54 150	**10014**[1)]
A273.125.R.17A17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605	63 675	**12517**[1)]
A273.160.R.20A20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605	75 175	**16020**[2)]
A273.200.R.25A25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605	94 025	**20025**[3)]
A273.250.R.31A31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605	115 475	**25031**[3)]

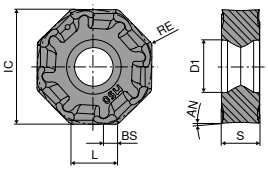
1) provedení s upínacím klínem
2) provedení s upínacím klínem / se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm
3) provedení s upínacím klínem / se 4 závitovými otvory M16 na čele, Ø rozt. kruž. = 101,6 mm

	Výměnná vložka TORX®	 Šroub upínacího klínu	 Upínací klín	Klíč D	 Pasta Molykote	 Nastavovací klín	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč Y7
DC							
80 - 250	153 **036**	190 **844**	759 **845**	299 **113**	141 **303**	1 186 **199**	4 253 **193**

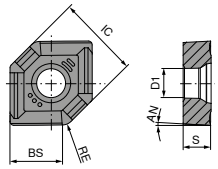
15

OAKU / XAHT

Označení	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
XAHT 0605..	17,08	6,0	-	11,95	5,56	3
OAKU 0605..	17,10	5,8	6	2,00	5,66	3

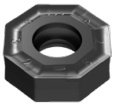
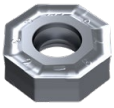


OAKU

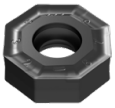
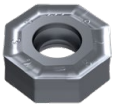


XAHT

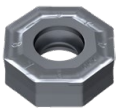
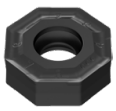
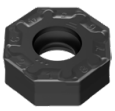
OAKU

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	**51 001 ...**	**51 000 ...**	**51 001 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
060508SR	0,8	807 **258**	807 **258**	807 **058**	807 **058**
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

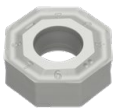
OAKU

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	**51 001 ...**	**51 000 ...**	**51 001 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
060508SR	0,8	807 **008**	807 **008**	807 **108**	807 **108**
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

OAKU

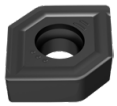
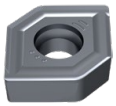
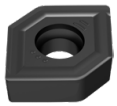
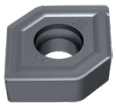
	-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 104 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
060508ER 0,8							1 009 458
060508SR 0,8	807 208	807 208	807 308	807 308	807 408	807 408	
P	●	●	●	●	○	○	●
M	●	●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

OAKU

	-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
	51 104 ...	51 001 ...	51 027 ...	51 001 ...	51 027 ...	50 446 ...	51 104 ...
ISO / RE mm	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
060508ER 0,8	1 009 90801					1 009 550	1 009 50801
060508SR 0,8		807 508	807 508	807 608	807 608		
P	●						
M	●						
K		●	●	●	●		
N							
S	○					●	●
H							
O							

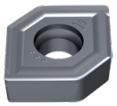
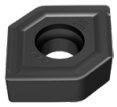
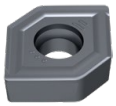
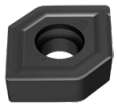
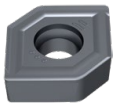
XAHT

▲ vyměnitelná břitová destička s hladícím břitem (hladicí břitová destička)

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
060525SR	2,5	999 275	999 075	999 025	999 125
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

XAHT

▲ vyměnitelná břitová destička s hladícím břitem (hladicí břitová destička)

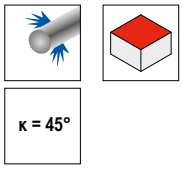
		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XAHT	XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
060525SR	2,5	999 225	999 325	999 425	999 525	999 625
P		●	●	○		
M		●	●	●		
K					●	●
N						
S						
H						
O						

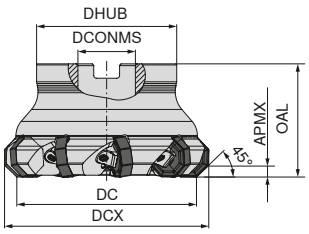
Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Počáteční parametry	→ 154
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

MaxiMill – 273-08 Nástrčná fréza

▲ 16 řezných hran na destičku









NEW NEW

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 779 ... Kč 2B/40		50 779 ... Kč 2B/40	
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806	14 703	**06300**		
A273.63.R.06-08	63	76,7	6	5	50	22	48	5	ONKU 0806			21 475	**16300**[1]
A273.80.R.06-08	80	93,7	6	5	50	27	58	5	ONKU 0806	17 870	**08000**		
A273.80.R.08-08	80	93,7	8	5	50	27	58	4	ONKU 0806			27 150	**18000**[1]
A273.100.R.07-08	100	113,7	7	5	63	32	78	5	ONKU 0806	18 593	**10000**		
A273.100.R.09-08	100	113,7	9	5	63	32	78	4	ONKU 0806			28 275	**20000**[1]
A273.125.R.08-08	125	138,7	8	5	63	40	88	5	ONKU 0806	21 630	**12500**		
A273.125.R.11-08	125	138,7	11	5	63	40	88	4	ONKU 0806			35 150	**22500**[1]
A273.160.R.10-08	160	173,7	10	5	63	40	98	5	ONKU 0806	33 475	**16000**[3]		
A273.160.R.14-08	160	173,7	14	5	63	40	98	4	ONKU 0806			42 750	**26000**[2]

1) provedení s upínacím klínem
2) provedení s upínacím klínem, bez vnitřního přivádění chladícího média / se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm
3) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

Výměnná vložka TORX®



Šroub upínacího klínu



Upínací klín



Klíč D



Pasta Molykote



Upínací šroub

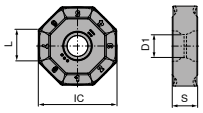


Rukojeť TorqueVario®-S

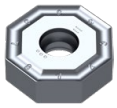
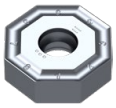
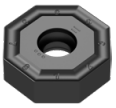
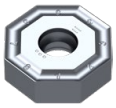
Náhradní díly pro artikl č.	80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7	
50 779 06300	170	**055**					404	**129**	141	**303**	137	**821**	4 253	**193**
50 779 16300	153	**036**	190	**844**	759	**845**	299	**113**	141	**303**			4 253	**193**
50 779 08000	170	**055**					404	**129**	141	**303**	137	**821**	4 253	**193**
50 779 18000	153	**036**	190	**844**	759	**845**	299	**113**	141	**303**			4 253	**193**
50 779 10000	170	**055**					404	**129**	141	**303**	137	**821**	4 253	**193**
50 779 20000	153	**036**	190	**844**	759	**845**	299	**113**	141	**303**			4 253	**193**
50 779 12500	170	**055**					404	**129**	141	**303**	137	**821**	4 253	**193**
50 779 22500	153	**036**	190	**844**	759	**845**	299	**113**	141	**303**			4 253	**193**
50 779 16000	170	**055**					404	**129**	141	**303**	137	**821**	4 253	**193**
50 779 26000	153	**036**	190	**844**	759	**845**	299	**113**	141	**303**			4 253	**193**

ONKU

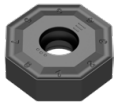
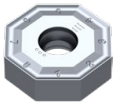
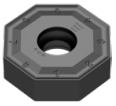
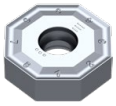
Označení	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
ONKU 0806..	22	5,8	8,45	6,45



ONKU

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		ONKU	ONKU	ONKU	ONKU	ONKU
		51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
080608SN	0,8	824 00800	824 10800	824 20800	824 50800	824 60800
P		●	●	○		
M			○	●		
K		○	○		●	●
N						
S						
H						
O						

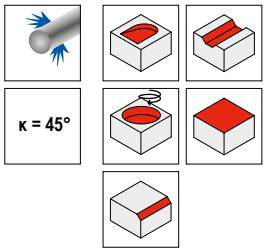
ONKU

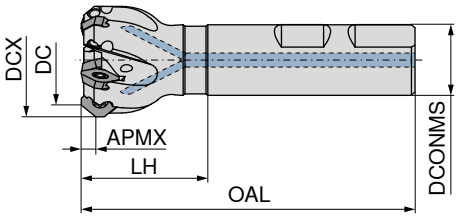
		NEW	NEW	NEW	NEW
		-R50 CTCP230	-R50 CTPP235	-R50 CTCK215	-R50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		ONKU	ONKU	ONKU	ONKU
		51 164 ...	51 164 ...	51 164 ...	51 164 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
080608SN	0,8	824 00800	824 10800	824 50800	824 60800
P		●	●		
M			○		
K		○	○	●	●
N					
S					
H					
O					

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Počáteční parametry	→ 155
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

MaxiMill – 270-09 Stopková fréza



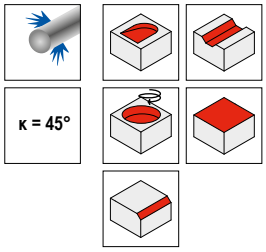


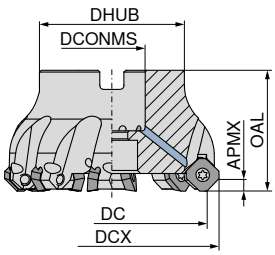




Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 666 ... Kč 2B/40	
C270.06.R.01-09	6	14,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	4 295	006
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	4 743	012
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	5 400	016
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	6 870	020
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..	9 735	025
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..	11 453	032

MaxiMill – 270-09 Nástrčná fréza







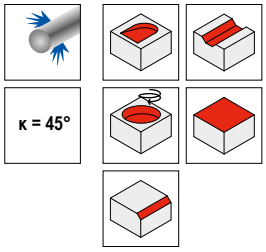
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 705 ... Kč 2B/40		50 706 ... Kč 2B/40	
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8	SD../XD.. 0903..			10 960	532
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..	11 248	540		
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..			12 680	540
A270.50.R.06-09	50	58,4	6	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..	13 050	550		
A270.50.R.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..			15 625	550
A270.63.R.08-09	63	71,4	8	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..	15 828	563		
A270.63.R.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..			19 715	563
A270.80.R.10-09	80	88,4	10	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..	20 000	580		
A270.80.R.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..			23 718	580
A270.100.R.12-09	100	108,4	12	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..	24 130	600		
A270.100.R.14-09	100	108,4	14	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..			28 025	600
A270.125.R.12-09	125	133,4	12	4	63	88	40	1,8	SD../XD.. 0903..	28 225	625		

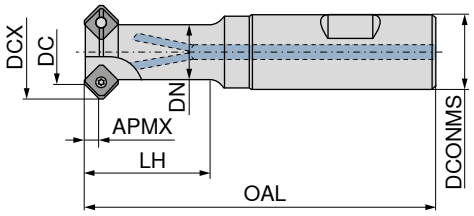
▲ 50 705 ... normální rozteč zubů pro široké spektrum použití počínaje obráběním slitin hliníku, barevných kovů, až po obrábění měkčí oceli
▲ 50 706 ... úzká rozteč zubů pro maximální řezný výkon, používá se převážně při obrábění oceli a litiny

15

MaxiMill – 272-09 Úhlová fréza

▲ použitelná i pro zpětné srážení hran









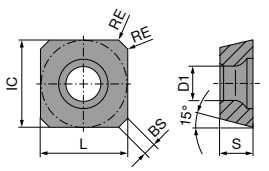
50 669 ...

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..	5 108	**10600**
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..	5 693	**008**
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..	5 850	**012**
C272.16.R.02-09	16	24,4	2	4	15	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	7 198	**016**
C272.18.R.02-09	18	26,4	2	4	16	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	7 198	**018**
C272.25.R.03-09	25	33,4	3	4	21	109	35,0	25	1,8	SD.. 0903..	8 423	**025**

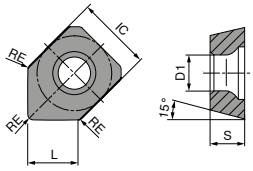
	Výměnná vložka TORX®	Klíč D	Pasta Molykote	Upínací šroub	Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	Kč Y7	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč Y7
DC					
6 - 12	153 **033**	251 **110**	141 **303**	102 **365**	3 833 **191**
16 - 25	153 **033**	251 **110**	141 **303**	83 **115**	3 833 **191**

SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHW 0903..	9,52	3,4	5,50	1,68	3,18
SD.. 0903..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18

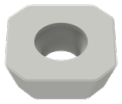
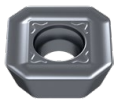
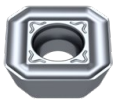
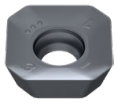


SD..

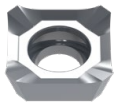
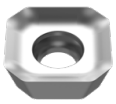


XDHW

SDHW / SDNT / SDHT

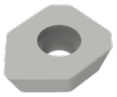
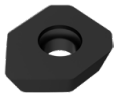
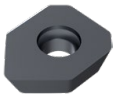
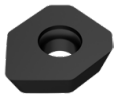
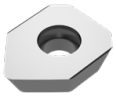
	TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-33P CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	CERMET						
	SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
	50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/79	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
0903AESN / 1	525 **898**	453 **020**	453 **120**	518 **420**	545 **420**	644 **470**	644 **92001**
P	●	●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K	○	○	○				
N							
S							○
H							
O							

SDNT / SDHT

			NEW			
	-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
	51 029 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 421 ...	51 109 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1H/17	Kč 1H/17
0903AEFN / 1		621 **02002**	518 **548**		
0903AESN / 1	434 **520**			644 **509**	644 **57100**
P		○			
M		○			
K	●	●	○		
N		●	●		
S		○		●	●
H					
O		○	○		

XDHW

▲ vyměnitelná břitová destička s hladícím břitem (hladicí břitová destička)

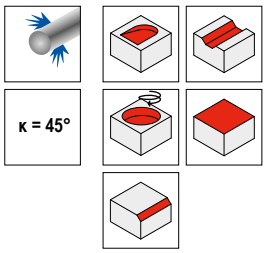
		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/79	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/18	Kč 1B/61
0903AEEN	1				616 520	
0903AEFN	1					545 548
0903AESN	1	569 898	637 020	637 120		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

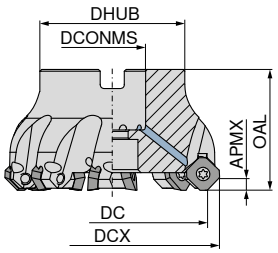
Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 156
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

MaxiMill – 270-12 Nástrčná fréza

▲ 50 705 ... normální rozteč zubů pro široké spektrum použití počínaje obráběním slitin hliníku, barevných kovů, až po obrábění měkčí oceli
▲ 50 706 ... úzká rozteč zubů pro maximální řezný výkon, používá se převážně při obrábění oceli a litiny







										50 705 ...		50 706 ...	
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	OAL mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40		Kč 2B/40	
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	12 843	**040**		
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..			12 843	**040**
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	14 520	**050**		
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..			14 520	**050**
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	16 608	**063**		
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..			19 020	**063**
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	19 265	**080**		
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..			23 718	**080**
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..	22 695	**100**		
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..			27 775	**100**
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..	27 725	**125**		
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..			37 500	**125**
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..	35 425	**160** [1]		

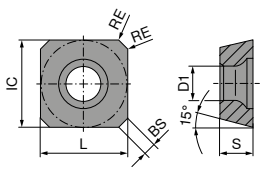
1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

	Výměnná vložka TORX®	 Upínací klíč T	 Klíč D	 Silový šroub	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Náhradní díly	Kč Y7	Kč Y7	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč Y7
DC							
40	153 **037**	126 **040**	321 **114**	402 **151**	141 **303**	80 **01200**	4 253 **193**
50 - 160	153 **037**		321 **114**		141 **303**	80 **01200**	4 253 **193**

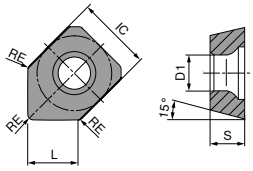
15

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHW 1204..	12,7	5,5	7,5	1,74	4,76
SD.. 1204..	12,7	5,5	12,7	1,74	4,76



SD..

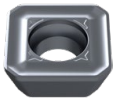


XDHW

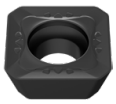
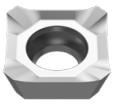
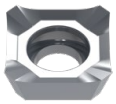
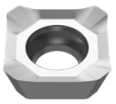
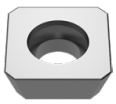
SDHT / SDHW / SDMT

		TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		CERMET	**CERMET**			
		SDHT	SDHW	SDMT	SDHT	SDHW
		50 426 ...	**50 428 ...**	**51 010 ...**	**51 006 ...**	**51 008 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/79	Kč 1B/79	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
1204AESN	0,2	565 **900**				
1204AESN	1,0		589 **899**	482 **020**	549 **020**	565 **020**
P		●	●	●	●	●
M						
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

SDMT / SDHT / SDHW

		-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SDMT	SDHT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT
		51 010 ...	**51 006 ...**	**51 008 ...**	**51 028 ...**	**51 109 ...**	**51 109 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
1204AESN	1	482 **120**	549 **120**	565 **120**	565 **425**	742 **475**	742 **92501**
P		●	●	●	○	●	●
M		○	○	○	●	●	●
K		○	○	○			
N							
S							○
H							
O							

SDMT / SDHW / SDHT

		-31 CTCK215	-R CTCK215	-27 H216T	NEW -F10 CTPX715	-27P H216T	H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
							
		SDMT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT	SDHW
		51 059 ...	51 008 ...	50 426 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 428 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1B/61
1204AEEN	1,0	469 **520**	565 **520**				
1204AEFN	0,2			565 **504**	678 **02502**		
1204AEFN	1,0					565 **554**	
1204AESN	0,2						469 **600**
P					○		
M					○		
K		●	●	○	●	○	○
N				●	●	●	●
S					○		
H							
O				○	○	○	○

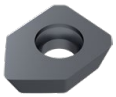
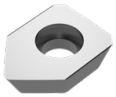
SDHT

		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SDHT	SDHT
		50 421 ...	51 109 ...
ISO	RE mm	Kč 1H/17	Kč 1H/17
1204AESN	1	742 **512**	742 **57600**
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

15

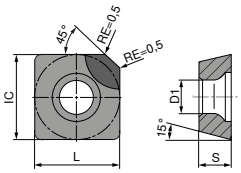
XDHW

▲ vyměnitelná břitová destička s hladícím břitem (hladicí břitová destička)

		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		50 449 ...	**51 015 ...**	**51 015 ...**	**51 015 ...**	**50 449 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/79	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
1204AEEN	1				744 **525**	
1204AEFN	1					704 **600**
1204AESN	1	744 **900**	780 **025**	780 **125**		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

SDHW

Označení	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
SDHW 1204..	12,7	5,5	12,7	4,76



SDHW

SDHW

ISO	CTDPS30 DIAMOND SDHW 51 900 ... Kč V9		CTBS10U CBN SDHW 51 900 ... Kč V9	
1204AEFN-2	1 891	100 [1]		
1204AEFN-3	1 891	102 [2]		
1204AETN-2			1 735	300 [1]
P				
M				
K				●
N		●		
S				
H				○
O				

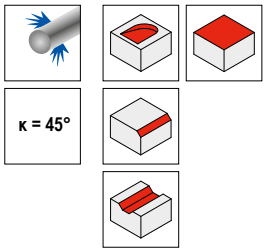
1) $a_{p\,max.}$ = 2,0 mm
2) $a_{p\,max.}$ = 3,5 mm

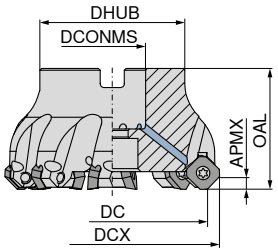
Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 156
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

15

MaxiMill – 270-19 Nástrčná fréza







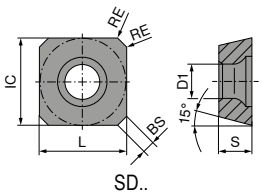
										levá		pravá	
										50 698 ...		**50 698 ...**	
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	OAL mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2B/40		**Kč** 2B/40	
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..			24 868	**12507**
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..			31 500	**16009**[1)]
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			38 125	**20011**[2)]
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	71 275	**75014**[2)]		
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..			71 275	**25014**[2)]
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	84 425	**81517**[4)]		
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..			84 425	**31517**[3)]

1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média
2) se 4 závitovými otvory M16 na čele, Ø rozt. kruž. = 101,6 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média
3) se 4 závitovými otvory M16 na čele, Ø rozt. kruž. = 101,6 mm a se 4 závitovými otvory M20 na čele, Ø rozt. kruž. = 177,8 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média
4) se 4 závitovými otvory M16 na čele, Ø rozt. kruž. = 101,6 mm a se 4 závitovými otvory M20 na čele, Ø rozt. kruž. = 177,8 mm

	Výměnná vložka TORX®		 Klíč D		 Pasta Molykote		 Upínací šroub		 TK podložka S		 Vložka		 Rukojeť TorqueVario®-S	
	80 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
DC	Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
125 - 315	153	**037**	321	**114**	141	**303**	132	**302**	412	**01500**	476	**01400**	4 253	**193**

SDKT

Označení	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,15	15



SD..

SDKT

		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		51 131 ...	**51 132 ...**	**51 132 ...**	**51 131 ...**	**51 132 ...**	**51 132 ...**	**51 132 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
1907AESN	1,6	1 020 **22001**	1 020 **07000**	1 020 **02100**	1 020 **12000**	1 020 **12300**	1 020 **22200**	1 020 **52000**
P		●	●	●	●	●	●	
M					○	○	●	
K				○	○	○		●
N								
S								
H								
O								

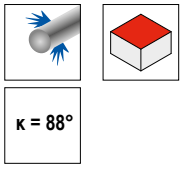
Průvodce frézováním

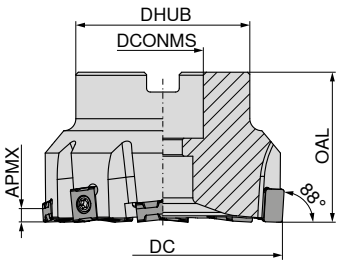
Orientační řezné parametry	→ 145–148	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

15

MaxiMill – HEC-11 Nástrčná fréza

▲ bez možnosti axiálního nastavení







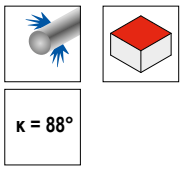
50 725 ...

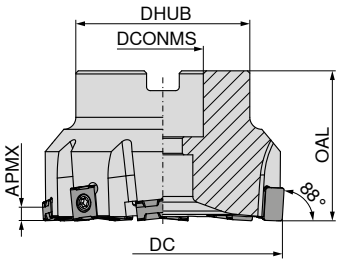
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	17 163	**050**
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	20 605	**063**
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	25 175	**080**
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	29 400	**100**
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	33 575	**125**
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	33 825	**12516**
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	49 300	**160** [1)]

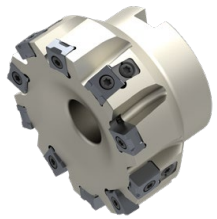
1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

MaxiMill – HEC-11 Nástrčná fréza

▲ možnost axiálního nastavení, identická rozteč zubů







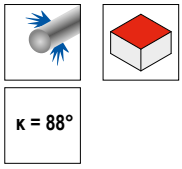
50 733 ...

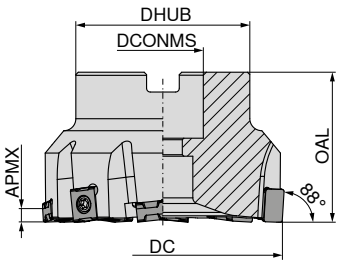
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
AHEC.50.R.06A03-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	26 000	**050**
AHEC.63.R.08A04-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	32 375	**063**
AHEC.80.R.10A05-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	39 925	**080**
AHEC.100.R.12A06-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	47 125	**100**
AHEC.125.R.16A08-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	63 725	**125**
AHEC.160.R.20A10-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	78 775	**160** [1)]

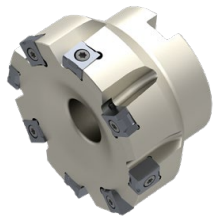
1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

MaxiMill – HEC-11 Nástrčná fréza

▲ bez možnosti axiálního nastavení, nerovnoměrná rozteč zubů







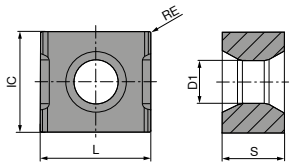
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 733 ... Kč 2B/40	
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	13 388	**550**
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	16 638	**563**
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	21 323	**580**
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	27 400	**600**
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	33 525	**625**
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	41 600	**660** [1)]

1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

Náhradní díly DC	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7		 Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28		 Podložka - chladicí médium 70 950 ... Kč 2A/28		 Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		 Nastavovací klín 70 950 ... Kč 2A/28		 Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7	
50 - 63	153	**036**	141	**303**	797	**852**	104	**113**			4 253	**193**
80	153	**036**	141	**303**	814	**853**	104	**113**	1 186	**199**	4 253	**193**
100	153	**036**	141	**303**	913	**854**	104	**113**			4 253	**193**
125	153	**036**	141	**303**	1 203	**855**	104	**113**			4 253	**193**
160	153	**036**	141	**303**			104	**113**			4 253	**193**

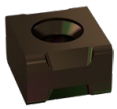
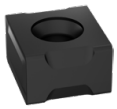
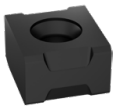
LNHX

Označení	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
LNHX 1106..	10	4,27	11	6,35



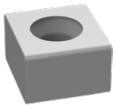
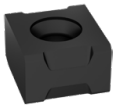
LNHX

LNHX

		CTEP210	CTCK215	-R50 CTCK215	-Q CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		CERMET			
		LNHX	LNHX	LNHX	LNHX
		51 046 ...	51 046 ...	51 024 ...	51 045 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/79	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
1106PNER	0,5		851 520	851 520	
1106ZZER	0,5				851 520 [1]
1106PNER	0,8	987 820			
110616EN	1,6		851 51600		
P		●			
M					
K		●	●	●	●
N					
S					
H					
O					

1) -Q = hladicí břitová destička

LNHX

		CTPK220	-R50 CTPK220	CTN3105	CTL3215	-Q CTL3215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			
						
				CERAMIC	CBN	CBN
		LNHX	LNHX	LNHX	LNHX	LNHX
		51 046 ...	51 024 ...	50 500 ...	51 046 ...	51 045 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1G/55	Kč 1G/21	Kč 1G/21
110608EN	0,8		851 608			
1106PNER	0,5	851 620	851 620			
1106PNSR	0,5			803 904		
1106PNSR					4 465 87200	
1106ZZER						4 465 87000 [1]
P						
M						
K		●	●	●	●	●
N						
S						
H					○	○
O						

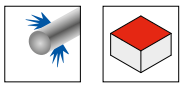
1) -Q = hladicí břitová destička

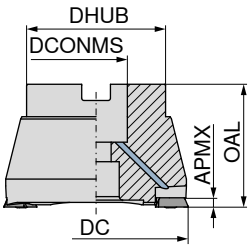
Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Doporučení pro montáž	→ 157
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

Rovinná dokončovací fréza F 5000 A

▲ s břitovými destičkami nastavitelnými s přesností na µm
▲ šroub pro nastavení čelní házivosti (56 950 017), seřízení pomocí klíče Torx20 (80 950 114)







Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	56 511 ... Kč WA	
F5000A.42.2.43.IK	42	2	0,2	43	16	35	3,2	TEHX 16T3..	10 180	**421**
F5000A.52.2.43.IK	52	2	0,2	43	22	48	3,2	TEHX 16T3..	12 303	**521**
F5000A.66.2.53.IK	66	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	14 355	**661**
F5000A.80.2.53.IK	80	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	16 445	**801**
F5000A.100.2.53	100	2	0,2	53	32	70	3,2	TEHX 16T3..	18 500	**910** 1)

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

	Výměnná vložka TORX®	 Klíč T	 Klíč D	 Silový šroub	 Šroub pro vyladění čelní házivosti	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Náhradní díly	Kč Y7	Kč Y7	Kč Y7	Kč WA	Kč WA	Kč 2A/28	Kč WA	Kč Y7
DC								
42	153 **036**	144 **088**	321 **114**	763 **121**	122 **017**	141 **303**	112 **028**	4 253 **193**
52	153 **036**	144 **088**	299 **113**		122 **017**	141 **303**	112 **028**	4 253 **193**
66	153 **036**	144 **088**	299 **113**		122 **017**	141 **303**	112 **028**	4 253 **193**
80	153 **036**	144 **088**	299 **113**		122 **017**	141 **303**	112 **028**	4 253 **193**
100	153 **036**	144 **088**	299 **113**	763 **121**	122 **017**	141 **303**	112 **028**	4 253 **193**

Popis nástroje

▲ dotahovací moment upínacího šroubu vyměnitelné destičky 56 950 028 je 3,2 Nm
▲ pomocí tohoto nástroje se docílí absolutně hladkého povrchu Rz ≤ 2,5 µm a minimální čelní házivosti
▲ pomocí dvou axiálních seřizovacích šroubů lze nástroj nastavit s přesností na µm
▲ konečné broušení dílce není potřeba, čímž se zkrátí čas obrábění a docílíte úspory nákladů
▲ tento nástroj je velmi vhodný i pro nestabilní obrobky a stroj s nižším výkonem

Šrouby pro optimální vyladění čelní házivosti, kterými je vybavená každá fréza, musí být během provozu bezpodmínečně dotaženy s předpětím. V opačném případě hrozí nebezpečí, že se šrouby během obrábění uvolní. V důsledku toho by mohlo dojít k poškození obrobku popř. nástroje a současně hrozí také nebezpečí poranění obsluhy stroje. Nebudete-li šrouby pro jemné seřízení potřebovat, doporučujeme tyto šrouby z nástroje odstranit.

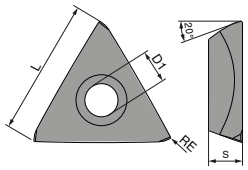
Materiál	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Ocel	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Litina	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Kalené materiály ≤ 56 HRC	35–200*)	0,2–1	0,05–0,1

*) V závislosti na druhu obrábění a stavu struktury obráběného materiálu.

15

TEHX

Označení	L	S	D1
	mm	mm	mm
TEHX 16T3..	14,32	4,00	3,9



TEHX

WTN1205



TEHX

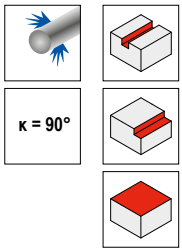
56 327 ...

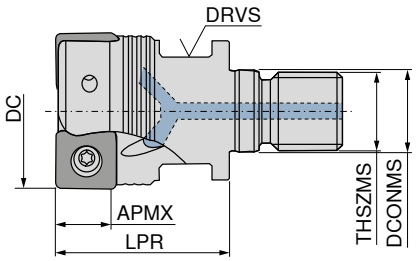
ISO	RE	Kč	
	mm	WB	
16T3ZF	0,2	696	**151**
P			●
M			●
K			●
N			
S			
H			●
O			

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – 491-09 Šroubovací fréza

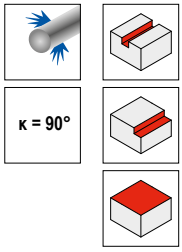


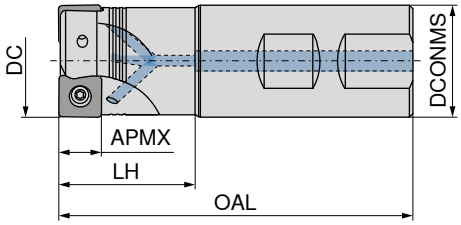




Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 773 ... Kč 2B/40	
G491.25.R.03-09	25	3	6	35	M12	12,5	17	2	SNHU 09T3	11 108	125
G491.32.R.03-09	32	3	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3	11 275	132
G491.32.R.04-09	32	4	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3	12 598	232

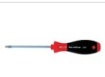
MaxiMill – 491-09 Stopková fréza







Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 774 ... Kč 2B/40		50 774 ... Kč 2B/40	
C491.25.R.03-09-B-32	25	3	6	89	32	25	23500	2	SNHU 09T3			11 275	425
C491.25.R.03-09-A-50-225	25	3	6	225	50	25	23500	2	SNHU 09T3	11 275	325		
C491.32.R.03-09-B-40	32	3	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3			11 603	632
C491.32.R.04-09-B-40	32	4	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3			12 598	432
C491.32.R.03-09-A-63-250	32	3	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3	11 603	532		
C491.32.R.04-09-A-63-250	32	4	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3	12 598	332		





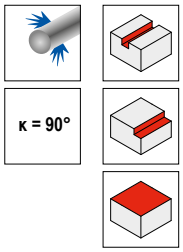


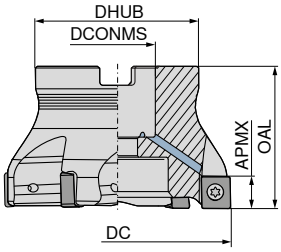


Náhradní díly DC	80 950 ... Kč Y7		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7	
25 - 32	170	053	288	119	141	303	99	710	4 253	193

15

MaxiMill – 491-09 Nástrčná fréza





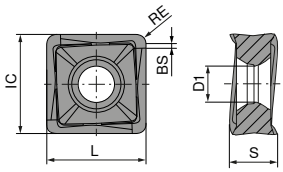


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 776 ... Kč 2B/40		50 775 ... Kč 2B/40	
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3			12 263	**240**
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	14 255	**240**		
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3			13 593	**250**
A491.50.R.06-09	50	6	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3	15 583	**250**		
A491.63.R.05-09	63	5	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3			16 245	**263**
A491.63.R.08-09	63	8	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3	19 225	**263**		
A491.80.R.06-09	80	6	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3			17 243	**280**
A491.80.R.10-09	80	10	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3	21 218	**280**		
A491.100.R.07-09	100	7	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3			21 880	**300**
A491.100.R.12-09	100	12	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3	26 850	**300**		
A491.125.R.08-09	125	8	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3			26 525	**325**
A491.125.R.15-09	125	15	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3	32 500	**325**		

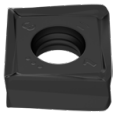
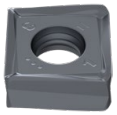
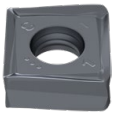
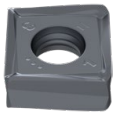
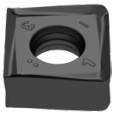
Náhradní díly	Výměnná vložka TORX®		 Upínací klíč T		 Klíč D		 Silový šroub		 Pasta Molykote		 Upínací šroub		 Rukojeť TorqueVario®-S	
	80 950 ...		**80 397 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
DC	Kč Y7		Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
40	170	**053**	126	**040**	288	**119**	402	**151**	141	**303**	99	**710**	4 253	**193**
50 - 125	170	**053**			288	**119**			141	**303**	99	**710**	4 253	**193**

SNHU

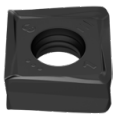
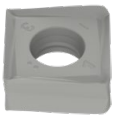
Označení	IC	L	S	D1
	mm	mm	mm	mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,70	3,85



SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 120 ...	51 120 ...	51 119 ...	51 120 ...	51 126 ...	51 126 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
09T308ER	0,8					902 45800	902 90801
09T308SR	0,8	721 008	721 108	721 408	721 408		
09T312SR	1,2	721 01200	721 11200	721 41200	721 41200		
09T316SR	1,6	721 01600	721 11600	721 41600	721 41600		
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

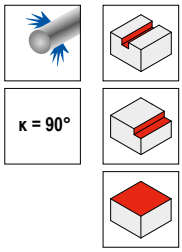
SNHU

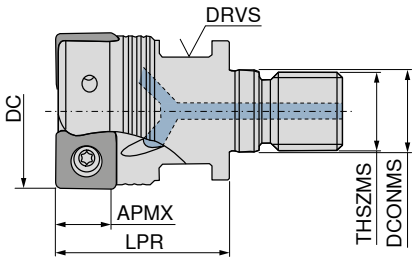
				NEW			
		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 121 ...	51 121 ...	51 118 ...	51 118 ...	51 126 ...	51 126 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
09T308ER	0,8					902 15800	902 55800
09T308FR	0,8			869 00802	721 358		
09T308SR	0,8	721 508	721 60800				
09T312FR	1,2				721 36200		
09T312SR	1,2	721 51200					
09T316FR	1,6				721 36600		
09T316SR	1,6	721 51600					
P				○			
M				○			
K		●	●	●	○		
N				●	●		
S				○		●	●
H							
O				○	○		

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Počáteční parametry	→ 159
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

MaxiMill – 491-12 Šroubovací fréza

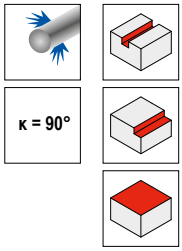


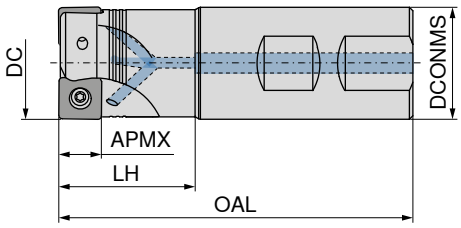




										50 773 ...
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40
G491.32.R.02-12	32	2	8	35	M16	17	24	3,2	SNHU 1204	10 613 **032**

MaxiMill – 491-12 Stopková fréza









											50 774 ...		50 774 ...	
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička		Kč 2B/40		Kč 2B/40	
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204				10 613	**032**
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204		10 613	**232**		

Výměnná vložka TORX®


Klíč D

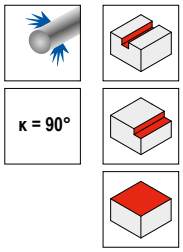

Pasta Molykote

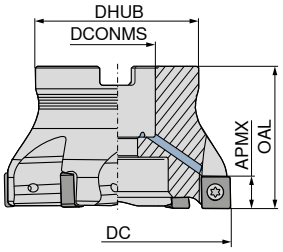

Upínací šroub


Rukojeť TorqueVario®-S

	80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Náhradní díly	Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
DC										
32	170	**054**	383	**128**	141	**303**	104	**859**	4 253	**193**

MaxiMill – 491-12 Nástrčná fréza







Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 776 ... Kč 2B/40		50 775 ... Kč 2B/40	
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204			12 263	**040**
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	13 260	**040**		
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204			13 593	**050**
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	14 588	**050**		
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204			16 245	**063**
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	17 243	**063**		
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204			17 243	**080**
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	19 893	**080**		
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204			21 880	**100**
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	24 868	**100**		
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204			26 525	**125**
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	30 500	**125**		
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204			30 825	**160** 1)
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	35 825	**160** 1)		

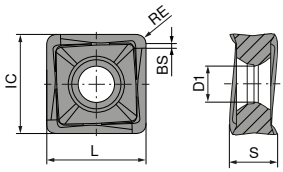
1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

Náhradní díly DC	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7		Upínací klíč T 80 397 ... Kč Y7		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Silový šroub 70 950 ... Kč 2A/28		Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7	
40	170	**054**	126	**040**	383	**128**	402	**151**	141	**303**	104	**859**	4 253	**193**
50 - 160	170	**054**			383	**128**			141	**303**	104	**859**	4 253	**193**

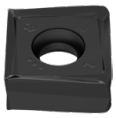
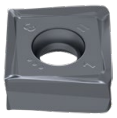
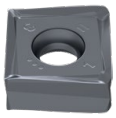
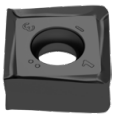
15

SNHU

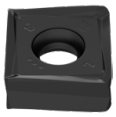
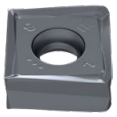
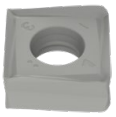
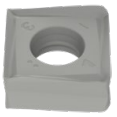
Označení	IC	L	S	D1
	mm	mm	mm	mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,00	4,4



SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 100 ...	**51 100 ...**	**51 102 ...**	**51 100 ...**	**51 128 ...**	**51 128 ...**
ISO	RE	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
	mm						
120408ER	0,8					1 083 **45800**	1 083 **90801**
120408SR	0,8	881 **008**	881 **108**	881 **408**	881 **408**		
120412SR	1,2		881 **112**	881 **412**			
120416SR	1,6		881 **116**	881 **416**			
120420SR	2,0		881 **120**	881 **420**			
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

SNHU

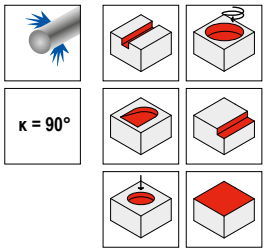
		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	NEW -F10 CTPX715	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 103 ...	51 103 ...	51 101 ...	51 101 ...	51 128 ...	51 128 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
120408ER	0,8					1 083 **15800**	1 083 **55800**
120408FR	0,8			1 062 **00802**	881 **358**		
120408SR	0,8	881 **508**	881 **608**				
120412FR	1,2				881 **362**		
120412SR	1,2	881 **512**					
120416FR	1,6				881 **366**		
120416SR	1,6	881 **516**					
120420FR	2,0				881 **370**		
120420SR	2,0	881 **520**					
P				○			
M				○			
K		●	●	●	○		
N				●	●		
S				○		●	●
H							
O				○	○		

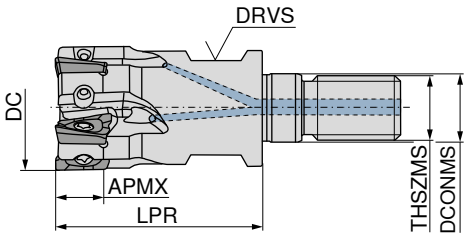
Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Počáteční parametry	→ 159
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

15

MaxiMill – 211-07 Šroubovací fréza

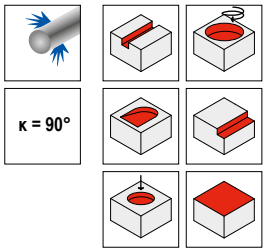


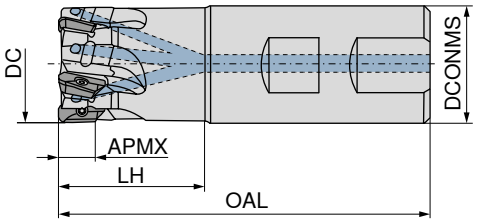




Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 751 ... Kč 2B/40	
G211.16.R.04-07	16	4	6	27	8,5	M8	10	50400	1	XD.T 0703	8 473	**016**
G211.20.R.05-07	20	5	6	33	10,5	M10	15	44280	1	XD.T 0703	9 455	**020**
G211.25.R.06-07	25	6	6	35	12,5	M12	17	39480	1	XD.T 0703	11 030	**025**
G211.32.R.08-07	32	8	6	35	17,0	M16	24	36240	1	XD.T 0703	12 008	**032**

MaxiMill – 211-07 Stopková fréza



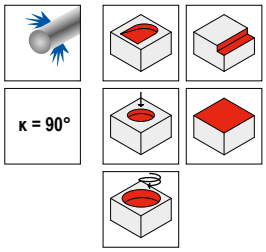


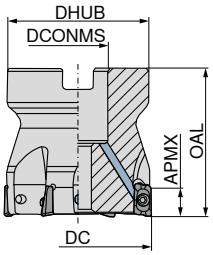


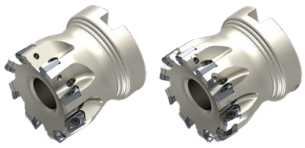


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 752 ... Kč 2B/40		50 752 ... Kč 2B/40	
C211.10.R.01-07-A-20	10	1	6	61,0	20	10	72000	1	XD.T 0703	6 705	**010**		
C211.12.R.02-07-A-20	12	2	6	66,5	20	12	66600	1	XD.T 0703	7 683	**012**		
C211.16.R.04-07-A/B-25	16	4	6	74,5	25	16	50400	1	XD.T 0703	8 473	**016**	8 473	**216**
C211.16.R.03-07-A-32-165	16	3	6	165,0	32	16	17760	1	XD.T 0703	7 880	**116**		
C211.20.R.05-07-A/B-25	20	5	6	77,0	25	20	44280	1	XD.T 0703	9 455	**020**	9 455	**220**
C211.20.R.04-07-A-40-200	20	4	6	200,0	40	20	12600	1	XD.T 0703	8 863	**120**		
C211.25.R.06-07-A/B20-32	25	6	6	84,0	32	20	39840	1	XD.T 0703	11 030	**025**	11 030	**225**
C211.25.R.05-07-A20-50-225	25	5	6	225,0	50	20	11280	1	XD.T 0703	9 850	**125**		
C211.32.R.08-07-A/B25-40	32	8	6	98,0	40	25	36240	1	XD.T 0703	12 008	**032**	12 008	**232**

MaxiMill – 211-07 Nástrčná fréza





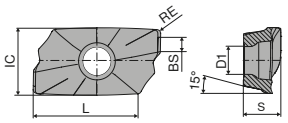


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 753 ... Kč 2B/40		50 754 ... Kč 2B/40	
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	10 050	**032**		
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703			11 230	**032**
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703	12 410	**040**		
A211.40.R.10-07	40	10	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703			13 593	**040**
A211.50.R.10-07	50	10	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703	14 773	**050**		
A211.50.R.12-07	50	12	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703			15 950	**050**

Náhradní díly DC	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7		Upínací klíč T 80 397 ... Kč Y7		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Silový šroub 70 950 ... Kč 2A/28		Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7	
10 - 32	170	**051**			330	**124**			141	**303**	105	**137**	3 833	**191**
32	170	**051**	126	**040**	330	**124**	402	**151**	141	**303**	105	**137**	3 833	**191**
40 - 50	170	**051**			330	**124**			141	**303**	105	**137**	3 833	**191**

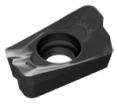
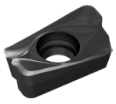
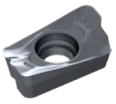
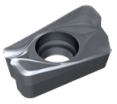
XDKT

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 0703..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18

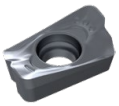
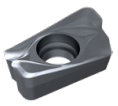
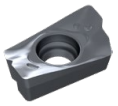
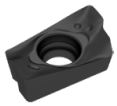
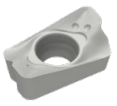


XDKT

XDKT

		-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN
					
		F XDKT	M XDKT	F XDKT	M XDKT
		51 033 ...	51 036 ...	51 033 ...	51 036 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
070304SR	0,4	380 004	380 004	380 104	380 104
070308SR	0,8	380 008	380 008	380 108	380 108
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

XDKT

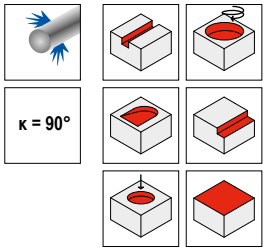
		-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN	-F40 CTCM245 DRAGONSKIN	-F20 CTWN215	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN
								
		F XDKT	M XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT
		51 033 ...	51 036 ...	51 112 ...	51 112 ...	50 507 ...	50 498 ...	51 112 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1A/90	Kč 1H/17	Kč 1H/17
070304ER	0,4			454 454	454 90401		454 544	
070304FR	0,4					467 504		
070304SR	0,4	380 404	380 404					
070308ER	0,8			454 458	454 90801		454 548	454 558
070308FR	0,8					467 508		
070308SR	0,8	380 408	380 408					
P		○	○	●	●			
M		●	●	●	●			
K						○		
N						●		
S					○		●	●
H								
O						○		

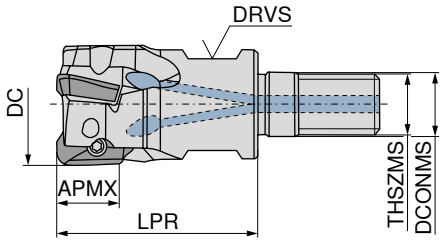
Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 160
Počáteční parametry	→ 160	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – 211-11 Šroubovací fréza

▲ rádius břitové destičky >1,6 mm: upravte základní těleso



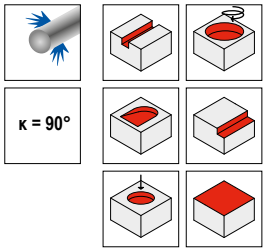


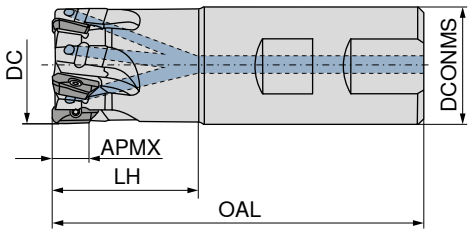


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 736 ... Kč 2B/40	
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3	7 288	016
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3	8 275	020
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	8 665	12500
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	9 263	025
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	9 655	13200
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	10 248	032
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3	11 230	040

MaxiMill – 211-11 Stopková fréza

▲ rádius břitové destičky >1,6 mm: upravte základní těleso





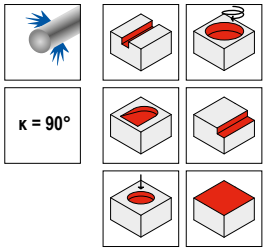


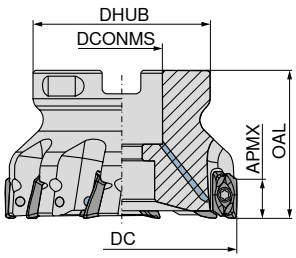


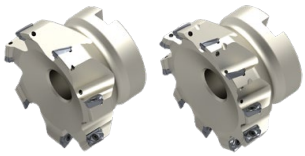
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 737 ... Kč 2B/40		50 737 ... Kč 2B/40	
C211.12.R.01-11-B-20	12	1	10	75	20	16	55000	1,6	XD.T 11T3			6 503	012
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3	7 288	116	7 288	016
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3	7 288	316		
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3	7 288	216		
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	8 275	120		
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			8 275	020
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3			7 683	02002
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	7 683	12002		
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3	8 275	320		
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3	7 683	420		
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3	7 683	620		
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	8 670	625	8 670	725
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	9 263	125	9 263	025
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3	9 263	325		
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	8 670	425		
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3	8 670	825		
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	8 083	02502		
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	9 655	13204		
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	10 248	132	10 248	032
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3			9 655	83200
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3			10 248	73200
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3	9 655	53204		
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3	10 248	332		
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3	9 655	432		
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3			11 230	04000
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3			11 230	14000

MaxiMill – 211-11 Nástrčná fréza

▲ rádius břitové destičky >1,6 mm: upravte základní těleso





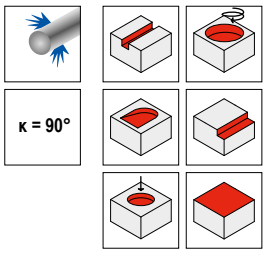


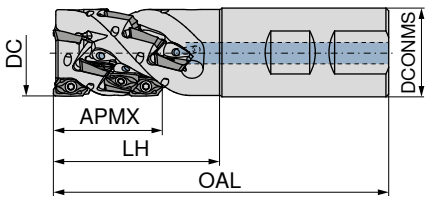
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 738 ... Kč 2B/40		50 739 ... Kč 2B/40	
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	10 050	**040**		
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3			11 230	**040**
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3	11 818	**050**		
A211.50.R.08-11	50	8	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3			13 595	**050**
A211.63.R.06-11	63	6	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3	13 595	**063**		
A211.63.R.10-11	63	10	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3			15 958	**063**
A211.80.R.07-11	80	7	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3	15 370	**080**		
A211.80.R.10-11	80	10	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3			17 140	**180**
A211.80.R.12-11	80	12	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3			18 323	**08012**
A211.100.R.08-11	100	8	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3	17 140	**10000**		
A211.100.R.14-11	100	14	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3			20 688	**10014**
A211.125.R.10-11	125	10	10	63	40	88	17900	1,6	XD.T 11T3	18 715	**12500**		

Náhradní díly DC	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7		Upínací klíč T 80 397 ... Kč Y7		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Silový šroub 70 950 ... Kč 2A/28		Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7	
12	153	**043**			329	**125**			141	**303**	129	**92000**	3 833	**191**
16 - 32	153	**043**			329	**125**			141	**303**	132	**128**	3 833	**191**
40	153	**043**	126	**040**	329	**125**	402	**151**	141	**303**	132	**131**	3 833	**191**
50	153	**043**	137	**050**	329	**125**	552	**154**	141	**303**	132	**131**	3 833	**191**
63 - 125	153	**043**			329	**125**			141	**303**	132	**131**	3 833	**191**

MaxiMill – 211-11KN Stopková čelní válcová fréza

▲ ZEFP = počet vyměnitelných destiček
▲ ZNP = počet řad zubů







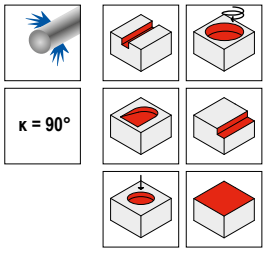


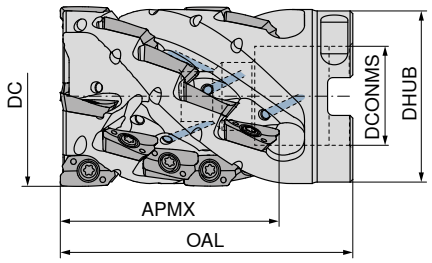
50 784 ...

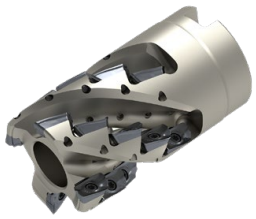
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	20 088	**02523**
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	21 268	**02524**
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	22 683	**02525**
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	22 033	**03224**
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	26 575	**03235**
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	25 275	**04034**
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	30 475	**04045**

MaxiMill – 211-11KN Nástrčná čelní válcová fréza

▲ ZEFP = počet vyměnitelných destiček
▲ ZNP = počet řad zubů







50 794 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	25 275	**04034**
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	27 650	**04044**
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	30 475	**04045**
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	33 325	**05045**
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	36 275	**05055**
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	39 775	**05056**


Šroub s válcovou hlavou

Výměnná vložka TORX®


Klíč D


Pasta Molykote


Upínací šroub


Šroub s vnitřním šestihranem

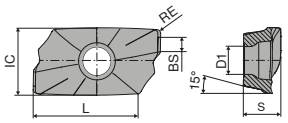

Rukojeť TorqueVario®-S

	70 950 ...		80 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Označení	2A/28		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
A211.40.R.03KN4-11			153	043	329	125	141	303	229	20400	378	20900	3 833	191
A211.40.R.04KN4-11			153	043	329	125	141	303	229	20400	378	20900	3 833	191
A211.40.R.04KN5-11			153	043	329	125	141	303	229	20400	378	21000	3 833	191
A211.50.R.04KN5-11	371	002	153	043	329	125	141	303	229	20400	272	181	3 833	191
A211.50.R.05KN5-11	371	002	153	043	329	125	141	303	229	20400	272	181	3 833	191
A211.50.R.05KN6-11	371	002	153	043	329	125	141	303	229	20400	272	181	3 833	191
C211.25.R.02KN3-11-B-40			153	043	329	125	141	303	229	20700			3 833	191
C211.25.R.02KN4-11-B-50			153	043	329	125	141	303	229	20700			3 833	191
C211.25.R.02KN5-11-B-60			153	043	329	125	141	303	229	20700			3 833	191
C211.32.R.02KN4-11-B-50			153	043	329	125	141	303	229	20700			3 833	191
C211.32.R.03KN5-11-B-60			153	043	329	125	141	303	229	20700			3 833	191
C211.40.R.03KN4-11-B32-50			153	043	329	125	141	303	229	20400			3 833	191
C211.40.R.04KN5-11-B32-60			153	043	329	125	141	303	229	20400			3 833	191

15

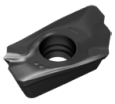
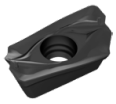
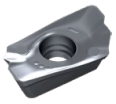
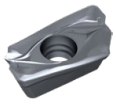
XDKT / XDHT

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XD.T 11T302..	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T316..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T332..	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XD.T 11T340..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDKT 11T332..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80

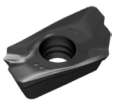
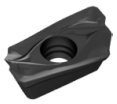
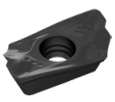
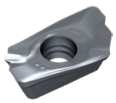
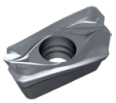
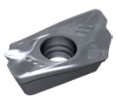


XDKT

XDKT

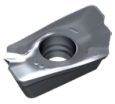
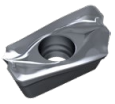
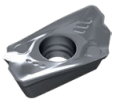
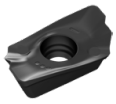
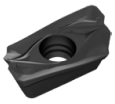
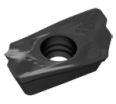
	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	M	F	M
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 034 ...	51 037 ...	51 034 ...	51 037 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
11T308SR 0,8	462 258	462 258	462 058	462 058
P	●	●	●	●
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

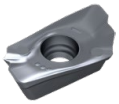
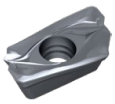
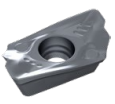
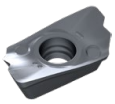
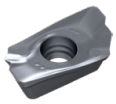
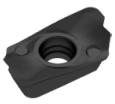
	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	F	M	R	F	M	R
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
11T304SR 0,4	462 004	462 004	462 004	462 104	462 104	462 104
11T308SR 0,8	462 008	462 008	462 008	462 108	462 108	462 108
11T312SR 1,2		462 012			462 112	
11T320SR 2,0	462 020 1)	462 020 1)	462 020 1)	462 120 1)	462 120 1)	462 120 1)
11T325SR 2,5	462 025 1)	462 025 1)	462 025 1)	462 125 1)	462 125 1)	462 125 1)
P	●	●	●	●	●	●
M				○	○	○
K	○	○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

1) rádius břitové destičky > 1,6 mm: upravte základní těleso

XDKT

		-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-R50 CTPM225		-F50 CTCM235		-M50 CTCM235		-R50 CTCM235	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
													
		F		M		R		F		M		R	
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT	
		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...	
ISO	RE mm	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61	
11T308SR	0,8	462	208	462	208	462	208	462	308	462	308	462	308
P		●		●		●		●		●		●	
M		●		●		●		●		●		●	
K													
N													
S													
H													
O													

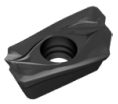
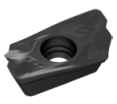
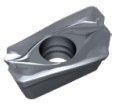
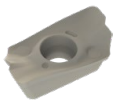
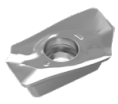
XDKT

		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-R50 CTPM240		-F40 CTPM245		-F50 CTPM245		-F40 CTCM245		-F50 CTCM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
		F		M		R		F		F		F		F	
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT	
		51 034 ...		51 037 ...		51 039 ...		51 113 ...		51 034 ...		51 113 ...		51 034 ...	
ISO	RE mm	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17	
11T304ER	0,4							594	454			594	90401		
11T304SR	0,4			462	404										
11T308ER	0,8							594	458			594	90801		
11T308SR	0,8	462	408	462	408	462	408			594	458			594	90801
11T312ER	1,2							594	462			594	91201		
11T312SR	1,2	462	412	462	412	462	412								
11T316ER	1,6							594	466			594	91601		
11T320ER	2,0							594	470 1)			594	92001 1)		
11T320SR	2,0	462	420 1)	462	420 1)	462	420 1)								
11T325ER	2,5							594	475 1)			594	92501 1)		
11T332ER	3,2							594	482 1)			594	93201 1)		
11T332SR	3,2	462	432 1)	462	432 1)	462	432 1)								
11T340ER	4,0							594	490 1)			594	94001 1)		
P		○		○		○		●		●		●		●	
M		●		●		●		●		●		●		●	
K															
N															
S												○		○	
H															
O															

1) rádius břitové destičky > 1,6 mm: upravte základní těleso

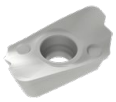
15

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215		-R50 CTCK215		-M50 CTPK220		-F20 CTWN215		NEW -F10 CTPX715		-27P H216T	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN			
													
		M		R		M		F		F		F	
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDHT		XDHT	
		51 037 ...		51 039 ...		51 037 ...		50 478 ...		51 155 ...		50 477 ...	
ISO	RE mm	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1A/90		Kč 1A/90		Kč 1A/90	
11T302FR	0,2							462	502	663	00202	609	502
11T304FR	0,4							462	504	663	00402	609	504
11T304SR	0,4	462	504										
11T308FR	0,8							462	508	663	00802	609	508
11T308SR	0,8	462	508	462	508	462	608						
11T312FR	1,2									663	01202	609	512
11T316FR	1,6									663	01602	609	516
11T320FR	2,0							462	520 [1]	663	02002 [1]	609	520 [1]
11T325FR	2,5							462	525 [1]	663	02502 [1]	609	525 [1]
11T332FR	3,2									663	03202 [1]	609	532 [1]
11T340FR	4,0									663	04002 [1]	609	540 [1]
11T350FR	5,0									663	05002 [1]	609	550 [1]
P										○			
M										○			
K		●		●		●		○		●		○	
N								●		●		●	
S										○			
H													
O								○		○		○	

1) rádius břitové destičky > 1,6 mm: upravte základní těleso

XDKT

		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245		-R60 CTP6215	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN			
							
		F		F		R	
		XDKT		XDKT		XDKT	
		50 463 ...		51 113 ...		50 464 ...	
ISO	RE mm	Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1B/61	
11T304ER	0,4	594	504				
11T308ER	0,8	594	500	594	558		
11T308SR	0,8					597	300
11T312ER	1,2	594	512	594	562		
11T316ER	1,6	594	516	594	566		
11T320ER	2,0	594	520 [1]	594	570		
11T325ER	2,5	594	525 [1]	594	57500 [1]		
11T332ER	3,2	594	532 [1]	594	582		
11T340ER	4,0	594	540 [1]	594	59000 [1]		
P							
M							
K						●	
N							
S		●		●			
H						●	
O							

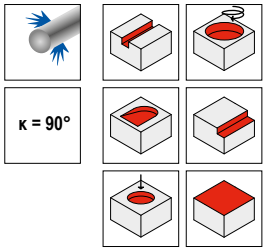
1) rádius břitové destičky > 1,6 mm: upravte základní těleso

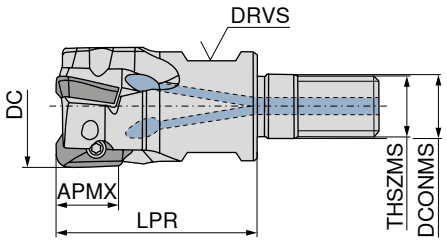
Průvodce frézováním

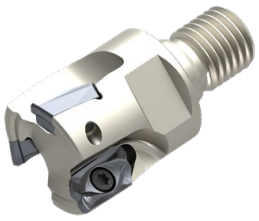
Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 161
Počáteční parametry	→ 161	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – 211-15 Šroubovací fréza

▲ rádius břitové destičky > 2,5 mm: upravte základní těleso



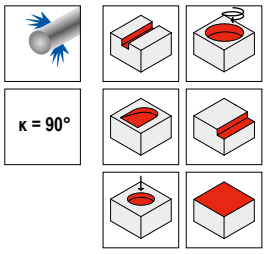


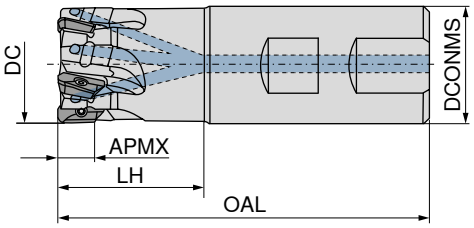


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 746 ... Kč 2B/40	
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505	8 368	**025**
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505	9 318	**032**
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505	10 278	**040**

MaxiMill – 211-15 Stopková fréza

▲ rádius břitové destičky >2,5mm: upravte základní těleso





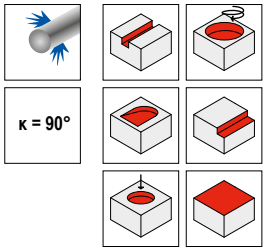


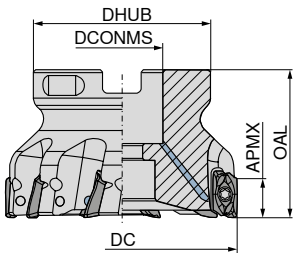


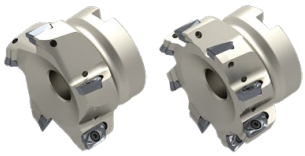
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 747 ... Kč 2B/40		50 747 ... Kč 2B/40	
C211.25.R.02-15-B20-32	25	2	14	83	32	20	26560	3,2	XD.T 1505			8 368	**125**
C211.25.R.02-15-B/A-32	25	2	14	90	32	25	26560	3,2	XD.T 1505	8 368	**225**	8 368	**025**
C211.25.R.02-15-A-50-225	25	2	14	225	50	25	7520	3,2	XD.T 1505	7 800	**325**		
C211.32.R.03-15-B25-40	32	3	14	96	40	25	22160	3,2	XD.T 1505			9 318	**132**
C211.32.R.03-15-A-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505	9 318	**232**		
C211.32.R.03-15-B-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505			9 318	**032**
C211.32.R.03-15-A-63-250	32	3	14	250	63	32	6800	3,2	XD.T 1505	8 753	**332**		
C211.40.R.04-15-A-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505	10 278	**240**		
C211.40.R.04-15-B32-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505			10 278	**040**
C211.40.R.03-15-A-50-275	40	3	14	275	50	32	6120	3,2	XD.T 1505	9 698	**340**		

MaxiMill – 211-15 Nástrčná fréza

▲ rádius břitové destičky >2,5mm: upravte základní těleso







Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 748 ... Kč 2B/40		50 749 ... Kč 2B/40	
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505	9 133	**040**		
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505			10 278	**040**
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505	10 843	**050**		
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505			11 985	**050**
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505	13 123	**063**		
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505			14 278	**063**
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505	14 835	**080**		
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505			15 975	**080**
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505	16 553	**100**		
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505			17 690	**100**
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505	17 498	**125**		
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505			18 640	**125**
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505	24 515	**160** 1)		
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505			25 650	**160** 1)

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

Výměnná vložka TORX®



Upínací klíč T



Klíč D



Silový šroub



Pasta Molykote



Upínací šroub

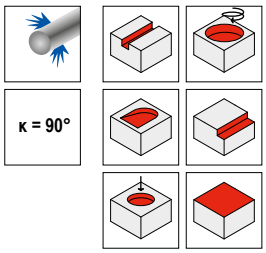


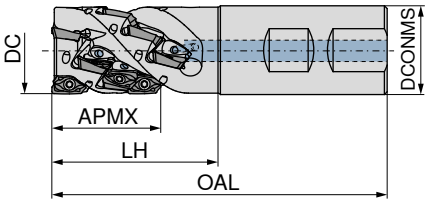
Rukojeť TorqueVario®-S

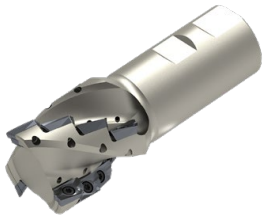
Náhradní díly DC	80 950 ... Kč Y7		80 397 ... Kč Y7		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7	
25 - 32	170	**054**			383	**128**			141	**303**	103	**839**	4 253	**193**
40	170	**054**	126	**040**	383	**128**	402	**151**	141	**303**	103	**839**	4 253	**193**
50	170	**054**	137	**050**	383	**128**	552	**154**	141	**303**	103	**839**	4 253	**193**
63 - 160	170	**054**			383	**128**			141	**303**	103	**839**	4 253	**193**

MaxiMill – 211-15KN Stopková čelní válcová fréza

▲ ZEFP = počet vyměnitelných destiček
▲ ZNP = počet řad zubů







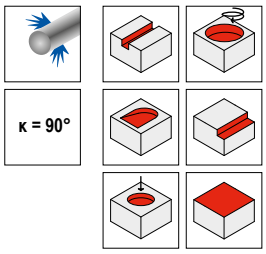


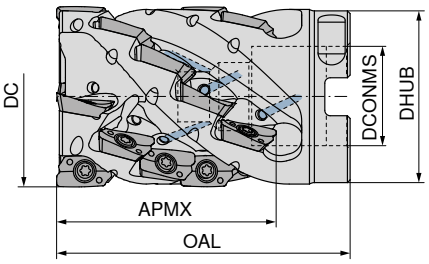
50 783 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	23 510	**04033**
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	28 600	**05034**

MaxiMill – 211-15KN Nástrčná čelní válcová fréza

▲ ZEFP = počet vyměnitelných destiček
▲ ZNP = počet řad zubů







50 781 ...

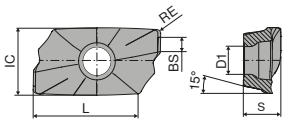
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	28 600	**05034**
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	30 375	**05035**
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	33 825	**05045**
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	31 200	**06334**
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	32 950	**06335**
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	38 250	**06346**
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	39 600	**06355**
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	38 425	**08045**
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	44 400	**08056**

	 Šroub s válcovou hlavou	Výměnná vložka TORX®	 Klíč D	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Šroub s vnitřním šestihranem	 Rukojeť TorqueVario®-S
	70 950 ...	**80 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	**Kč**	**Kč**	**Kč**	**Kč**	**Kč**	**Kč**	**Kč**
Označení	2A/28	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7
A211.50.R.03KN4-15	371 **002**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20800**	272 **181**	4 253 **193**
A211.50.R.03KN5-15	371 **002**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20800**	272 **181**	4 253 **193**
A211.50.R.04KN5-15	371 **002**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20800**	272 **181**	4 253 **193**
A211.63.R.03KN4-15	371 **002**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20500**	272 **181**	4 253 **193**
A211.63.R.03KN5-15	371 **002**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20500**	272 **181**	4 253 **193**
A211.63.R.04KN6-15	371 **002**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20500**	272 **181**	4 253 **193**
A211.63.R.05KN5-15	371 **002**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20500**	272 **181**	4 253 **193**
A211.80.R.04KN5-15	830 **004**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20500**	371 **234**	4 253 **193**
A211.80.R.05KN6-15	830 **004**	170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20500**	371 **234**	4 253 **193**
C211.40.R.03KN3-15-B32-60		170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20800**		4 253 **193**
C211.50.R.03KN4-15-B40-68		170 **054**	383 **128**	141 **303**	289 **20800**		4 253 **193**

15

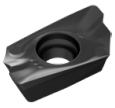
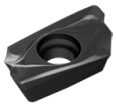
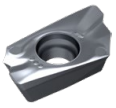
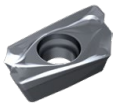
XDKT

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150512..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150516..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150520..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150525..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150530..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56
XDKT 150560..	9,3	4,4	14,8	-	5,56

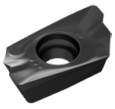
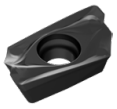
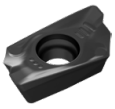
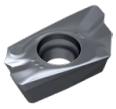
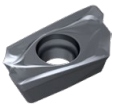
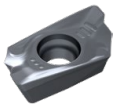


XDKT

XDKT

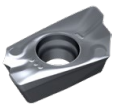
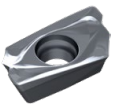
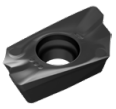
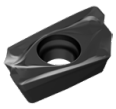
		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 035 ...	51 038 ...	51 035 ...	51 038 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
150508SR	0,8	616 258	616 258	616 058	616 058
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

XDKT

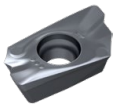
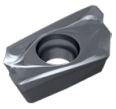
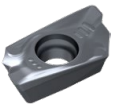
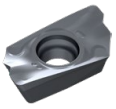
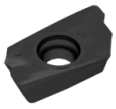
		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	M	R	F	M	R
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
150508SR	0,8	616 008	616 008	616 008	616 108	616 108	616 108
150512SR	1,2		616 012			616 112	
150516SR	1,6		616 016			616 116	
150520SR	2,0			616 020		616 120	616 120
150530SR	3,0		616 030 1)			616 130 1)	
150540SR	4,0		616 040 1)			616 140 1)	
P		●	●	●	●	●	●
M					○	○	○
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

1) rádius břitové destičky > 2,5 mm: upravte základní těleso

XDKT

		-F50 CTPM225 DRAGONSKIN		-M50 CTPM225 DRAGONSKIN		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN		-M50 CTCM235 DRAGONSKIN	
									
		F		M		F		M	
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT	
		51 035 ...		51 038 ...		51 035 ...		51 038 ...	
ISO	RE mm	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61	
150508SR	0,8	616	208	616	208	616	308	616	308
P			●		●		●		●
M			●		●		●		●
K									
N									
S									
H									
O									

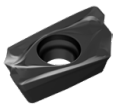
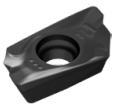
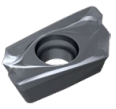
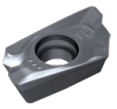
XDKT

		-F50 CTPM240 DRAGONSKIN		-M50 CTPM240 DRAGONSKIN		-R50 CTPM240 DRAGONSKIN		-F40 CTPM245 DRAGONSKIN		-F40 CTCM245 DRAGONSKIN	
											
		F		M		R		F		F	
		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT		XDKT	
		51 035 ...		51 038 ...		51 040 ...		51 114 ...		51 114 ...	
ISO	RE mm	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1H/17		Kč 1H/17	
150508ER	0,8							742	458	742	90801
150508SR	0,8	616	408	616	408	616	408				
150512ER	1,2									742	91201
150512SR	1,2			616	412						
150516ER	1,6									742	91601
150516SR	1,6			616	416						
150520ER	2,0									742	92001
150525ER	2,5									742	92501
150530SR	3,0			616	430 [1)]						
150532ER	3,2							742	482 [1)]	742	93201[1)]
150540ER	4,0							742	490 [1)]	742	94001[1)]
150540SR	4,0			616	440 [1)]						
150560ER	6,0									742	96001[1)]
P			○		○		○		●		●
M			●		●		●		●		●
K											
N											
S											○
H											
O											

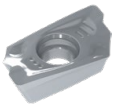
1) rádius břitové destičky > 2,5 mm: upravte základní těleso

15

XDKT

	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F20 CTWN215
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	M	R	M	R	F
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 038 ...	51 040 ...	51 038 ...	51 040 ...	50 479 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1A/90
150508FR 0,8					616 508
150508SR 0,8	616 508	616 508	616 608	616 608	
P					
M					
K	●	●	●	●	○
N					●
S					
H					
O					○

XDKT

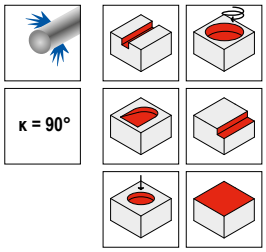
	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245	-R60 CTP6215
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
			
	F	F	R
	XDKT	XDKT	XDKT
	50 473 ...	51 114 ...	50 469 ...
ISO / RE mm	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1B/61
150508ER 0,8	742 508	742 558	
150508SR 0,8			616 300
150532ER 3,2	742 532 [1]	742 58201[1]	
150540ER 4,0	742 540 [1]	742 59000[1]	
P			
M			
K			●
N			
S	●	●	
H			●
O			

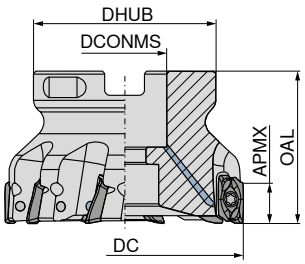
1) rádius břitové destičky > 2,5 mm: upravte základní těleso

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 162
Počáteční parametry	→ 162	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – 211-20 Nástrčná fréza





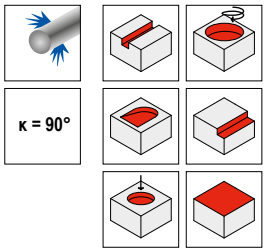


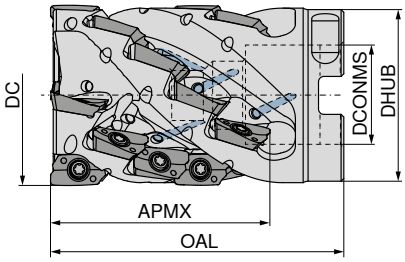
50 778 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A211.63.R.05-20	63	5	19	45	22	48	14400	5	XD.. 2007..	13 725	**06305**
A211.80.R.06-20	80	6	19	50	27	58	12400	5	XD.. 2007..	14 680	**08006**
A211.100.R.07-20	100	7	19	50	32	78	10900	5	XD.. 2007..	15 753	**10007**

MaxiMill – 211-20K Nástrčná čelní válcová fréza

▲ ZEFP = počet vyměnitelných destiček
▲ ZNP = počet řad zubů







50 780 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..	30 400	**06304**
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..	34 075	**08005**


Šroub s válcovou hlavou

Výměnná vložka TORX®

Klíč D


Pasta Molykote


Upínací šroub


Šroub s vnitřním šestihranem

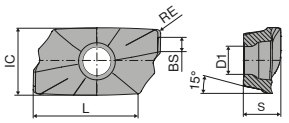

Rukojeť TorqueVario®-S

Náhradní díly	**70 950 ...**		**80 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
DC	Kč 2A/28		Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
63			153	**037**	242	**106**	141	**303**	80	**01200**	175	**180**	4 253	**193**
80			153	**037**	242	**106**	141	**303**	80	**01200**	272	**181**	4 253	**193**
63	514	**003**	153	**037**	242	**106**	141	**303**	80	**01200**	272	**181**	4 253	**193**
80	830	**004**	153	**037**	242	**106**	141	**303**	80	**01200**	371	**234**	4 253	**193**
100			153	**037**	242	**106**	141	**303**	80	**01200**			4 253	**193**

15

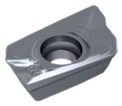
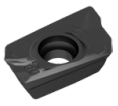
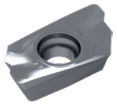
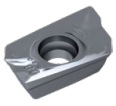
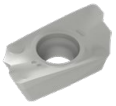
XDKT

Označení	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	6,80
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	6,80



XDKT

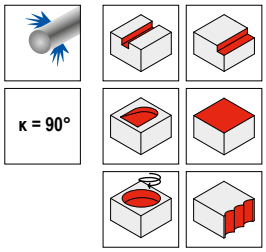
XDKT

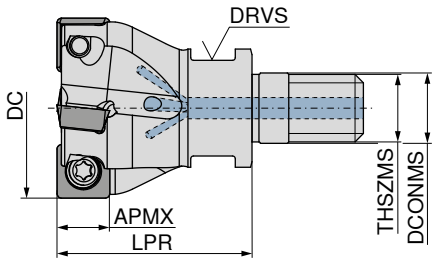
	-M50 CTPP235	-M50 CTCP230	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	M	M	F	F	M	F	F
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	51 145 ...	51 145 ...	51 127 ...	51 127 ...	51 145 ...	51 127 ...	51 127 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
200708ER 0,8	707 10800	707 00800	877 45800	877 90801	707 60800	877 15800	877 55800
200716ER 1,6	707 11600	707 01600	877 46600	877 91601	707 61600	877 16600	877 56600
200732ER 3,2			877 48200	877 93201		877 18200	877 58200
200740ER 4,0				877 94001		877 19000	
200760ER 6,0				877 96001		877 19200	
P	●	●	●	●			
M	○		●	●			
K	○	○			●		
N							
S				○		●	●
H							
O							

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 163
Počáteční parametry	→ 163	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – 490-09 Šroubovací fréza

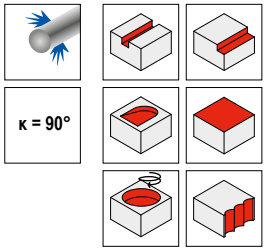


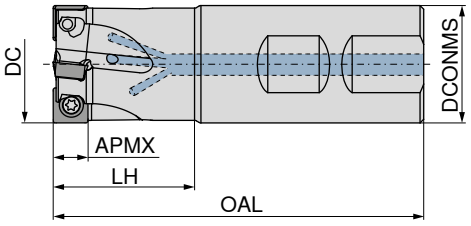




Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 726 ... Kč 2B/40	
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD.. 09T3..	9 618	025
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD.. 09T3..	10 430	032

MaxiMill – 490-09 Stopková fréza

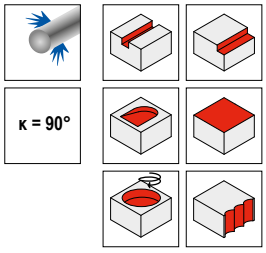


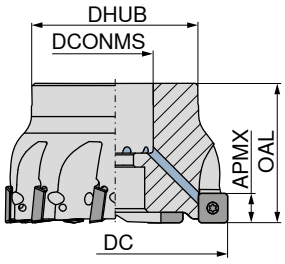


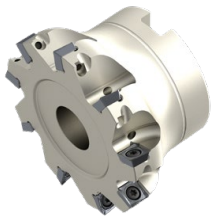


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 727 ... Kč 2B/40		50 727 ... Kč 2B/40	
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD.. 09T3..			9 618	025
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD.. 09T3..	8 868	225		
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD.. 09T3..	9 200	125		
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD.. 09T3..			10 050	132
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD.. 09T3..			10 430	032

MaxiMill – 490-09 Nástrčná fréza



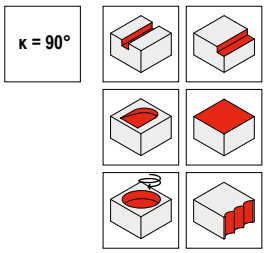


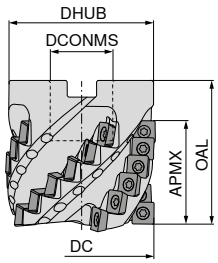


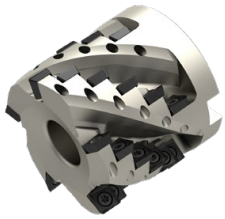
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	OAL mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 728 ... Kč 2B/40	
A490.40.R.05-09	40	5	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	11 663	040
A490.42.R.06-09	42	6	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	12 473	042
A490.50.R.06-09	50	6	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	12 885	050
A490.52.R.07-09	52	7	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	13 700	052
A490.63.R.07-09	63	7	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	14 113	063
A490.66.R.08-09	66	8	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	14 928	066
A490.80.R.09-09	80	9	8	58	27	50	3,2	SD.. 09T3..	19 838	080
A490.100.R.10-09	100	10	8	78	32	50	3,2	SD.. 09T3..	21 678	100

MaxiMill – 490-09K Nástrčná čelní válcová fréza

▲ ZEFP = počet vyměnitelných destiček
▲ ZNP = počet řad zubů





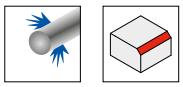


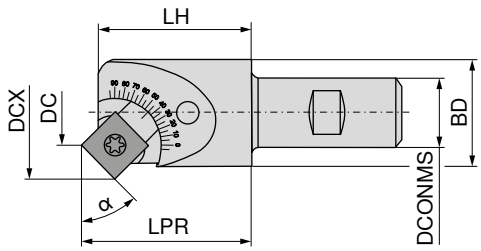
50 761 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A490.40.R.03K6-09	40	3	41	18	6	55	16	38	3,2	SD.. 09T3..	32 325	**040**
A490.50.R.04K6-09	50	4	41	24	6	55	22	48	3,2	SD.. 09T3..	39 100	**050**
A490.63.R.05K6-09	63	5	41	30	6	60	27	61	3,2	SD.. 09T3..	44 200	**063**

	Výměnná vložka TORX®	 Upínací klíč T	 Klíč D	 Silový šroub	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly DC	**Kč** Y7	**Kč** Y7	**Kč** Y7	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** Y7
25 - 32	153 **036**		299 **113**		141 **303**	104 **110**	4 148 **192**
40 - 42	153 **036**	126 **040**	299 **113**	402 **151**	141 **303**	104 **110**	4 148 **192**
50 - 100	153 **036**		299 **113**		141 **303**	104 **110**	4 148 **192**

MaxiMill – 490-09 Stavitelná úhlová fréza







NEW

50 690 ...

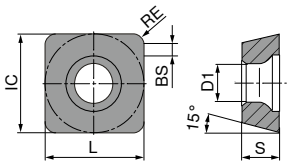
Označení	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
C490.20.R.01	1,6 - 11,1	20,1 - 23,6	32	18,65	32,9 - 34,6	1	16	3,2	SD.. 09T3..	4 635	**01600**

	 Šroub s válcovou hlavou	 Stavěcí díl	Výměnná vložka TORX®	 Klíč D	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	70 950 ...	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly pro artikl č.	**Kč** 2A/28	**Kč** 2B/40	**Kč** Y7	**Kč** Y7	**Kč** 2A/28	**Kč** 2A/28	**Kč** Y7
50 690 01600	132 **87500**	554 **87200**	153 **036**	299 **113**	141 **303**	104 **110**	4 148 **192**

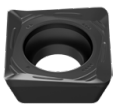
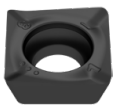
Rozměry závislé na úhlu naleznete na → **straně 164**

SDHT / SDNT

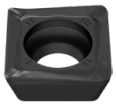
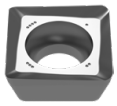
Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SD.T 09T3..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97



SDHT / SDNT

		TCM10	-29 CTCP230	CTPP235	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		CERMET						
		SDHT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT
		50 424 ...	51 011 ...	51 082 ...	51 011 ...	51 030 ...	51 111 ...	51 111 ...
ISO	RE	Kč 1B/79	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
	mm							
09T308ER	0,8			382 108			427 458	427 90801
09T308SR	0,8	518 900	382 008		382 108	382 408		
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	○	●	●	●
K		○	○	○	○			
N								
S								○
H								
O								

SDNT / SDHT

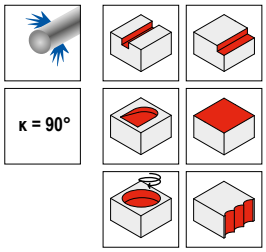
		-31 CTCK215	NEW -F10 CTPX715	-27P H216T	-27 CTC5240	-M31 CTC5240	-F10 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDNT	SDHT
		51 029 ...	51 125 ...	50 424 ...	50 496 ...	50 425 ...	51 125 ...
ISO	RE	Kč 1B/61	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17
	mm						
09T308ER	0,8				714 508	427 508	714 55800
09T308FR	0,8		621 00802	518 550			
09T308SR	0,8	382 508					
P			○				
M			○				
K		●	●	○			
N			●	●			
S			○		●	●	●
H							
O			○	○			

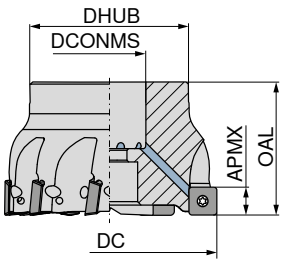
Průvodce frézováním

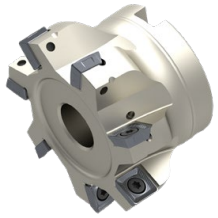
Orientační řezné parametry	→ 145–148	Počáteční parametry	→ 164
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

15

MaxiMill – 490-12 Nástrčná fréza





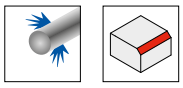


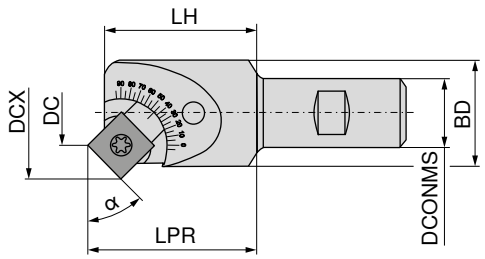
50 703 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A490.40.R.04-12	40	4	11	38	16	40	5	SD.. 1205..	11 100	**54000**
A490.50.R.05-12	50	5	11	43	22	40	5	SD.. 1205..	12 328	**550**
A490.63.R.06-12	63	6	11	48	22	40	5	SD.. 1205..	13 563	**563**
A490.80.R.07-12	80	7	11	58	27	50	5	SD.. 1205..	18 728	**580**
A490.100.R.08-12	100	8	11	75	32	50	5	SD.. 1205..	20 570	**600**
A490.125.R.10-12	125	10	11	88	40	63	5	SD.. 1205..	22 048	**625**

	Výměnná vložka TORX®	 Upínací klíč T	 Klíč D	 Silový šroub	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
DC	Y7	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7
40	153 **037**	126 **040**	321 **114**	402 **151**	141 **303**	80 **01200**	4 253 **193**
50	153 **037**	126 **040**	321 **114**	552 **154**	141 **303**	80 **01200**	4 253 **193**
63 - 125	153 **037**	126 **040**	321 **114**		141 **303**	80 **01200**	4 253 **193**

MaxiMill – 490-12 Stavitelná úhlová fréza







NEW



50 690 ...

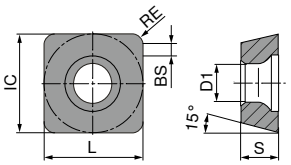
Označení	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	37	25	38,2 - 40,6	1	20	5	SD.. 1205..	5 440	**02000**

	 Šroub s válcovou hlavou	 Stavěcí díl	Výměnná vložka TORX®	 Klíč D	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	70 950 ...	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
pro artikl č.	2A/28	2B/40	Y7	Y7	2A/28	2A/28	Y7
50 690 02000	104 **87400**	554 **87300**	153 **037**	321 **114**	141 **303**	80 **01200**	4 253 **193**

Rozměry závislé na úhlu naleznete na → **straně 165**

SDHW / SDMT / SDHT

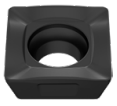
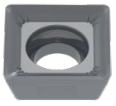
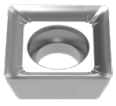
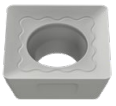
Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDH. 120508..	12,7	5,5	12,7	2,2	5,00
SDHT 120512..	12,7	5,5	12,7	1,8	5,00
SDHT 120520..	12,7	5,5	12,7	1,0	5,00
SDHT 120525..	12,7	5,5	12,7	1,5	5,00
SDMT 120508..	12,7	5,5	12,7	3,0	5,00
SDMT 1205ZZ..	12,7	5,5	12,7	0,9	5,00



SDHW / SDMT / SDHT

	TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPM240	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	CERMET						
	SDHW	SDMT	SDMT	SDMT	SDHT	SDMT	SDMT
	50 428 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 028 ...	51 110 ...	51 110 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/79	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
120508ER 0,8						606 458	606 90801
120508SR 0,8	616 901						
120512SR 1,2					600 412		
120520SR 2,0					600 421		
1205ZZSN 0,8		518 020	518 120	501 420			
P	●	●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K	○	○	○				
N							
S							○
H							
O							

SDMT / SDHT

			NEW			
	-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SDMT	SDHT	SDHT	SDMT	SDMT
	51 059 ...	51 161 ...	50 426 ...	50 580 ...	51 110 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1A/90	Kč 1A/90	Kč 1H/17	Kč 1H/17
120508ER 0,8				606 508	606 55800
120508FR 0,8		744 00802	600 555		
120525FR 2,5			600 559		
1205ZZSN 0,8	501 521				
P		○			
M		○			
K	●	●	○		
N		●	●		
S		○		●	●
H					
O		○	○		

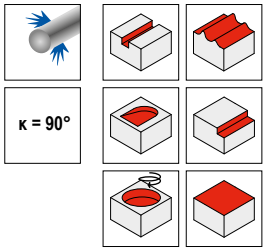
Průvodce frézováním

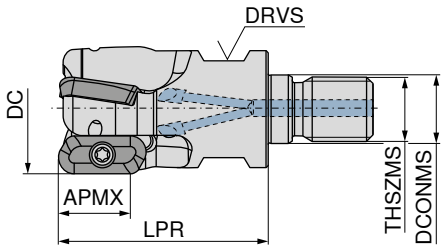
Orientační řezné parametry	→ 145–148	Počáteční parametry	→ 165
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

15

MaxiMill – HSC-11 Šroubovací fréza

▲ rádius břitové destičky > 3,2 mm: upravte základní těleso



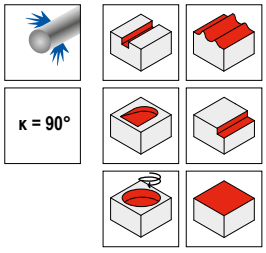


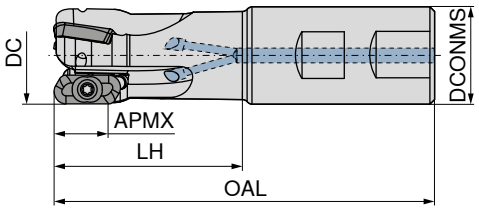


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	RPMX 1/min.	DRVS mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	55 107 ... Kč 2B/40	
GHSC.16.R.02-11	16	2	10	8,5	27	M8	56000	10	1,8	XDHT 11T3..	8 470	**016**
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..	9 120	**020**
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..	10 275	**025**
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..	10 678	**032**
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..	11 208	**040**

MaxiMill – HSC-11 Stopková fréza

▲ rádius břitové destičky > 3,2 mm: upravte základní těleso



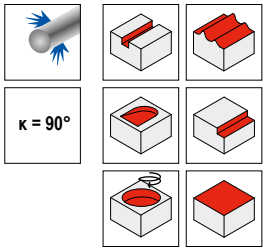


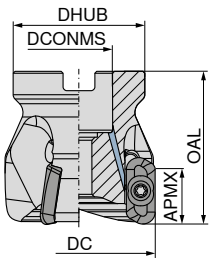


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 675 ... Kč 2B/40		50 675 ... Kč 2B/40	
CHSC.16.R.02-11-B/A-25	16	2	10	16	75	25	56200	1,8	XDHT 11T3..	8 470	**016**	8 470	**416**
CHSC.16.R.02-11-A-32	16	2	10	16	165	32	18800	1,8	XDHT 11T3..	8 470	**116**		
CHSC.20.R.02-11-A-32	20	2	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..	9 120	**020**		
CHSC.20.R.03-11-B-32	20	3	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..			10 345	**420**
CHSC.20.R.02-11-A-40	20	2	10	20	165	40	26700	1,8	XDHT 11T3..	9 120	**120**		
CHSC.25.R.03-11-A-40	25	3	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	10 275	**225**		
CHSC.25.R.04-11-B-40	25	4	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..			11 290	**425**
CHSC.25.R.02-11-A-50	25	2	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	9 815	**125**		
CHSC.25.R.03-11-A-50	25	3	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	10 275	**325**		

MaxiMill – HSC-11 Nástrčná fréza

▲ rádius břitové destičky > 3,2 mm: upravte základní těleso







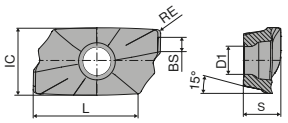
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 718 ... Kč 2B/40	
AHSC.40.R.04-11	40	4	10	16	38	50	35500	1,8	XDHT 11T3..	14 273	**040**
AHSC.50.R.04-11	50	4	10	22	43	50	31800	1,8	XDHT 11T3..	17 265	**050**
AHSC.63.R.05-11	63	5	10	22	43	50	28300	1,8	XDHT 11T3..	19 223	**063**
AHSC.80.R.05-11	80	5	10	27	58	50	25100	1,8	XDHT 11T3..	20 000	**080**
AHSC.100.R.05-11	100	5	10	32	78	50	22400	1,8	XDHT 11T3..	21 433	**100**

	Výměnná vložka TORX® 80 950 ...		 Upínací klíč T 80 397 ...		 Klíč D 80 950 ...		 Silový šroub 70 950 ...		 Pasta Molykote 70 950 ...		 Upínací šroub 70 950 ...		 Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ...	
Náhradní díly DC	Kč Y7		Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
16 - 25	153	**043**			329	**125**			141	**303**	132	**128**	4 148	**192**
32	153	**043**			329	**125**			141	**303**	132	**131**	4 148	**192**
40	153	**043**	126	**040**	329	**125**	402	**151**	141	**303**	132	**131**	4 148	**192**
50 - 63	153	**043**	137	**050**	329	**125**	552	**154**	141	**303**	132	**131**	4 148	**192**
80 - 100	153	**043**			329	**125**			141	**303**	132	**131**	4 148	**192**

15

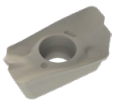
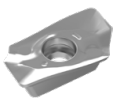
XDKT / XDHT

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XD.T 11T302FR	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304FR	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T312FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T316FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T332FR	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XDHT 11T340FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80



XDKT

XDKT / XDHT

		-F20 CTWN215		-27P H216T	
					
		F		F	
		XDKT		XDHT	
		50 478 ...		50 477 ...	
ISO	RE mm	Kč 1A/90		Kč 1A/90	
11T302FR	0,2	462	502	609	502
11T304FR	0,4	462	504	609	504
11T308FR	0,8	462	508	609	508
11T312FR	1,2			609	512
11T316FR	1,6			609	516
11T320FR	2,0	462	520 1)	609	520 1)
11T325FR	2,5	462	525 1)	609	525 1)
11T332FR	3,2			609	532 1)
11T340FR	4,0			609	540 1)
11T350FR	5,0			609	550 1)
P					
M					
K			○		○
N			●		●
S					
H					
O			○		○

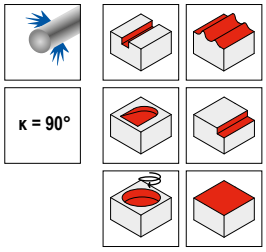
1) rádius břitové destičky > 1,6 mm: upravte základní těleso

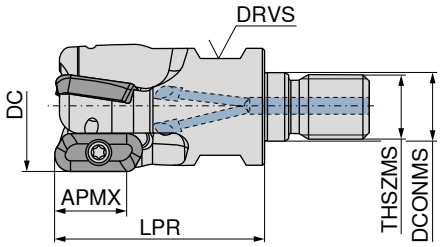
Průvodce frézováním

Bezpečnostní pokyny	→ 166	Orientační řezné parametry	→ 167
Strategie obrábění	→ 168+169	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – HSC-19 Šroubovací fréza

▲ rádius břitové destičky > 4,0 mm: upravte základní těleso.



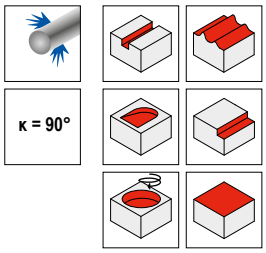


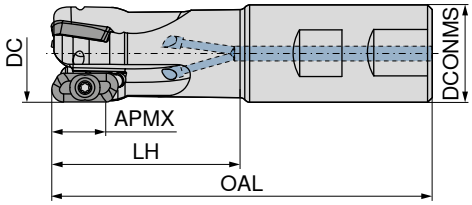


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	55 108 ... Kč 2B/40	
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..	9 980	**025**
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..	12 928	**032**
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..	13 743	**040**

MaxiMill – HSC-19 Stopková fréza

▲ rádius břitové destičky > 4,0 mm: upravte základní těleso.





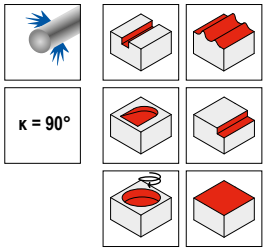


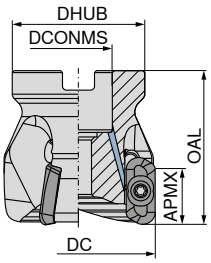


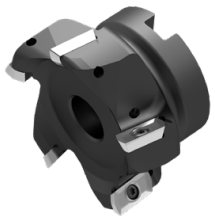
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{h5}$ mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 679 ... Kč 2B/40		50 679 ... Kč 2B/40	
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..	9 980	**225**		
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..			10 275	**025**
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..	9 980	**325**		
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	10 470	**232**		
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	12 928	**432**		
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..			13 170	**033**
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..			10 715	**032**
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	10 470	**332**		
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	12 928	**532**		

MaxiMill – HSC-19 Nástrčná fréza

▲ rádius břitové destičky > 4,0 mm: upravte základní těleso.





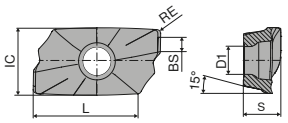


Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 716 ... Kč 2B/40	
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	13 375	**040**
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	16 810	**050**
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	18 818	**163**
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	19 223	**063**
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	19 550	**180**
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	20 000	**080**
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	20 985	**200**
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	21 433	**100**
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	24 783	**125**
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	25 200	**225**

Náhradní díly	Výměnná vložka TORX®		Upínací klíč T		Klíč D		Silový šroub		Pasta Molykote		Upínací šroub		Rukojeť TorqueVario®-S	
	80 950 ...		80 397 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...	
DC	Kč Y7		Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
25	153	**036**			299	**113**			141	**303**	92	**172**	4 253	**193**
32	153	**036**			299	**113**			141	**303**	110	**173**	4 253	**193**
40	153	**036**	126	**040**	299	**113**	402	**151**	141	**303**	110	**173**	4 253	**193**
50 - 63	153	**036**	137	**050**	299	**113**	552	**154**	141	**303**	112	**174**	4 253	**193**
80 - 125	153	**036**			299	**113**			141	**303**	112	**174**	4 253	**193**

XDHT

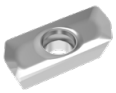
Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHT 190402..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190404..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190408..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190412..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190416..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190420..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190425..	9,52	4,65	19	1,4	4,76
XDHT 190432..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190440..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190450..	9,52	4,65	19	-	4,76



XDKT

XDHT

NEW

	-F10 CTPX715	-27P H216T
	DRAGONSKIN	
		
	F	F
	XDHT	XDHT
	51 159 ...	**50 487 ...**

ISO	RE	Kč 1A/90		Kč 1A/90	
	mm				
190402FR	0,2	1 035	**00202**	899	**552**
190404FR	0,4	1 035	**00402**	899	**554**
190408FR	0,8	1 035	**00802**	899	**556**
190412FR	1,2	1 035	**01202**	899	**557**
190416FR	1,6	1 035	**01602**	899	**558**
190420FR	2,0	1 035	**02002**	899	**560**
190425FR	2,5	1 035	**02502**	899	**562**
190432FR	3,2	1 035	**03202**	899	**564**
190440FR	4,0	1 035	**04002**	899	**566**
190450FR	5,0	1 035	**05002**[1)]	899	**568** [1)]
P		○			
M		○			
K		●		○	
N		●		●	
S		○			
H					
O		○		○	

1) rádius břitové destičky > 4,0 mm: upravte základní těleso

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Bezpečnostní pokyny	→ 166
Strategie obrábění	→ 170–172	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

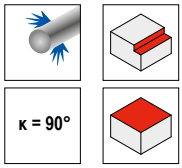
15

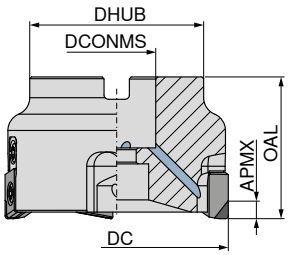
MaxiMill – HPC-12 Nástrčná fréza

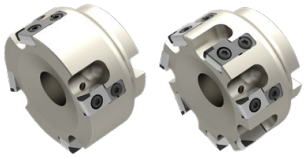
▲ 50 723 ... normální rozteč zubů
▲ 50 724 ... úzká roteč zubů

Rozsah dodávky:

Nástroj, nastavovací klíny a seřizovací klíč vč. dřevěné krabice







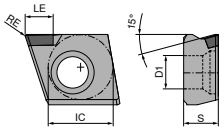
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 723 ... Kč 2B/40		50 724 ... Kč 2B/40	
AHPC.40.R.04-12	40	4	11	40	34	16	32000	5	ZNHW 1205..	20 645	**040**		
AHPC.50.R.04-12	50	4	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..	21 118	**050**		
AHPC.50.R.05-12	50	5	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..			23 645	**050**
AHPC.63.R.04-12	63	4	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..	21 753	**063**		
AHPC.63.R.07-12	63	7	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..			29 325	**063**
AHPC.80.R.05-12	80	5	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..	30 725	**080**		
AHPC.80.R.09-12	80	9	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..			40 800	**080**
AHPC.100.R.06-12	100	6	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..	34 700	**100**		
AHPC.100.R.12-12	100	12	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..			49 750	**100**
AHPC.125.R.08-12	125	8	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..	41 125	**125**		
AHPC.125.R.14-12	125	14	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..			56 225	**12514**
AHPC.160.R.10-12	160	10	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..	51 225	**16010**[1)]		
AHPC.160.R.16-12	160	16	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..			147 500	**16016**[1)]
AHPC.200.R.12-12	200	12	11	63	153	60	16000	5	ZNHW 1205..	152 775	**20000**[1)]		
AHPC.250.R.14-12	250	14	11	63	200	60	14000	5	ZNHW 1205..	172 550	**25014**[1)]		
AHPC.315.R.18-12	315	18	11	80	265	60	12000	5	ZNHW 1205..	217 325	**31518**[1)]		

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

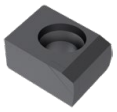
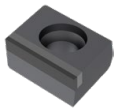
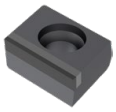
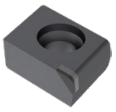
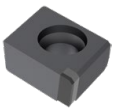
	Výměnná vložka TORX®	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Nastavovací klín	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	**Kč**	**Kč**	**Kč**	**Kč**	**Kč**
DC	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7
40 - 315	153 **036**	141 **303**	112 **174**	1 186 **199**	4 253 **193**

ZNHW

Označení	LE mm	D1 mm	IC mm	S mm
ZNHW 120504ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120504FR-0007	7	4,85	10	5,40
ZNHW 120508ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120508SR-0003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205EOER-1002	2	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POER-1511	11	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POFR-1003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1506	6	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-3003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205ZZSR-5003	3	4,85	10	5,40



ZNHW

	CTL3215	CTD4205	-R CTD4205	CTD4205	-Q CTD4205
					
	CBN ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW
	50 515 ...	**50 467 ...**	**50 517 ...**	**50 468 ...**	**50 466 ...**
ISO / RE mm	**Kč** 1G/21	**Kč** 1G/22	**Kč** 1G/22	**Kč** 1G/22	**Kč** 1G/22
120504ER-1503 0,4				3 633 **906**	
120504FR-0007 0,4				4 425 **904**	
120508ER-1503 0,8				3 633 **910**	
120508SR-0003 0,8				3 615 **908**	
1205EOER-1002	4 190 **952**				
1205POER-1511		5 238 **902**			
1205POFR-1003		3 633 **90600**			
1205POSR-1503		3 288 **900**			
1205POSR-1506		4 263 **90800**	4 263 **90800**		
1205POSR-3003		3 615 **904**			
1205ZZSR-5003					4 625 **900** [1]
P					
M					
K	●				
N		●	●	●	●
S					
H	○				
O		○	○	○	○

1) -Q = hladicí břitová destička

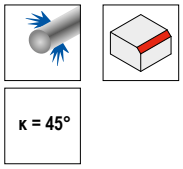
Průvodce frézováním

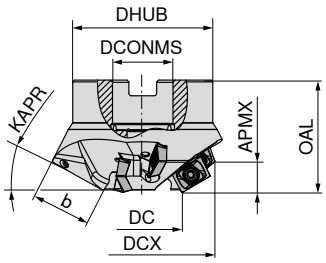
Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 173
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

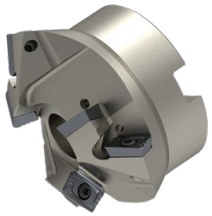
15

MaxiMill – 242 Úhlová fréza

▲ pozor: používejte vyměnitelné břitové destičky s rádiusem menším než 1,6 mm
▲ ZEFP = počet vyměnitelných břitových destiček
▲ ZNP = počet zubových řad







NEW

50 768 ...

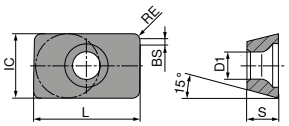
KAPR	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	b ±0,3 mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
15°	35	89,60	3	7,0	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	11 903	**11503**
30°	35	83,60	3	13,6	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	11 903	**13003**
45°	35	74,60	3	19,3	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	11 903	**14503**
60°	35	62,70	3	23,6	6	27,6	50	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	11 903	**16003**
75°	35	49,48	3	26,7	6	27,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	11 903	**17503**[1)]

1) provedení se silovým šroubem

	Výměnná vložka TORX®	 Upínací klíč T	 Klíč D	 Silový šroub	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S	 Utahovací šroub
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**83 950 ...**
Náhradní díly	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
KAPR	Y7	Y7	Y7	2A/28	2A/28	2A/28	Y7	Y8/3B
15 - 60	153 **036**		299 **113**		141 **303**	102 **304**	4 148 **192**	118 **125**
75	153 **036**	137 **050**	299 **113**	552 **154**	141 **303**	102 **304**	4 148 **192**	

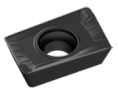
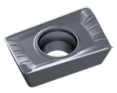
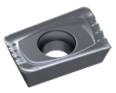
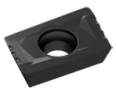
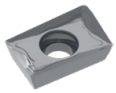
LDFT / LDFW / LDMT

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
LD.. 1504PD..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150408..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 1504PD..	9,52	4,4	15	0,8	4,76



L...

LDMT / LDFT / LDFW

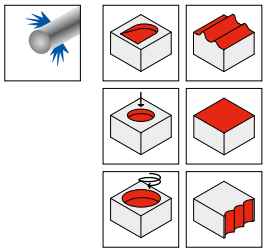
		-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	CTCK215	NEW -F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
							
		LDMT	LDMT	LDFT	LDFW	LDFT	LDFT
		51 080 ...	51 080 ...	51 042 ...	51 043 ...	51 157 ...	50 409 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1A/90	Kč 1A/90
150408FR	0,8					736 00802	652 550
1504PDSR	0,8	321 020	321 120		525 520		
1504PDSR	1,2			600 420			
P		●	●	○		○	
M			○	●		○	
K		○	○		●	●	○
N						●	●
S						○	
H							
O						○	○

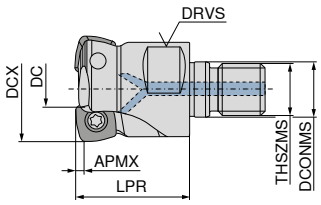
Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

15

MaxiMill – Vysokoposuvová HFC šroubovací fréza

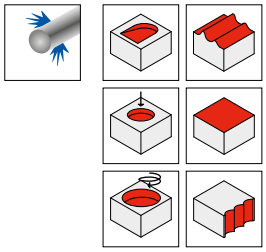


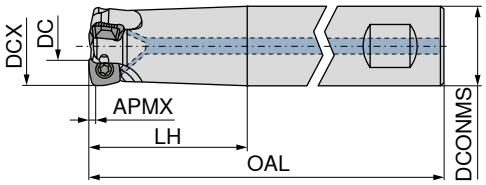




Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 682 ... Kč 2B/40	
GHFC.16.R.02-06	7	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	20800	1,2	XPLX 0603..	7 288	**616**
GHFC.20.R.03-06	11	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	19800	1,2	XPLX 0603..	8 275	**620**
GHFC.25.R.04-06	16	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18700	1,2	XPLX 0603..	9 263	**625**
GHFC.32.R.05-06	23	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	22000	1,2	XPLX 0603..	10 248	**632**
GHFC.42.R.07-06	33	42	7	0,8	35	17,0	M16	24	15000	1,2	XPLX 0603..	11 275	**04207**
GHFC.25.R.02-09	12	25	2	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	8 728	**025**
GHFC.25.R.03-09	12	25	3	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	9 368	**125**
GHFC.32.R.03-09	19	32	3	1,0	35	17,0	M16	24	27000	3,2	XDLX 09T3..	9 788	**032**
GHFC.42.R.05-09	19	42	5	1,0	35	17,0	M16	24	26100	3,2	XDLX 09T3..	10 963	**04205**
GHFC.32.R.02-12	15	32	2	2,0	35	17,0	M16	24	21600	5	XOLX 1204..	9 155	**132**
GHFC.35.R.03-12	18	35	3	2,0	35	17,0	M16	24	21360	5	XOLX 1204..	9 788	**035**
GHFC.42.R.04-12	25	42	4	2,0	35	17,0	M16	24	20800	5	XOLX 1204..	10 570	**04204**

MaxiMill – Vysokoposuvová HFC stopková fréza



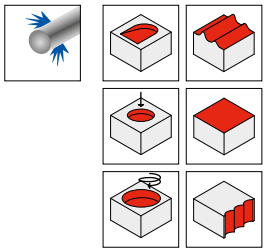


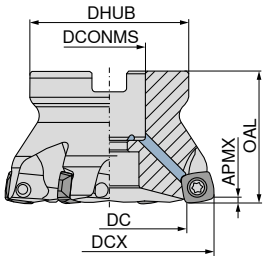


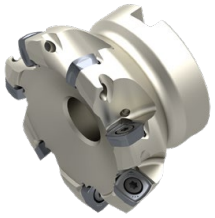


Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 681 ... Kč 2B/40		50 681 ... Kč 2B/40	
CHFC.16.R.02-06-B-40	7,0	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..			7 288	**616**
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	7,0	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..	7 288	**716**		
CHFC.20.R.03-06-B-50	11,0	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..			8 275	**620**
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	11,0	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..	8 275	**720**		
CHFC.25.R.04-06-B-50	16,0	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..			9 263	**625**
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	16,0	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..	9 263	**725**		
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	23,0	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..			10 248	**632**
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	23,0	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..	10 248	**732**		
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	12,3	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	8 728	**025**		
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	12,3	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	9 368	**125**		
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	19,3	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..	9 788	**032**		
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	14,8	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	9 155	**132**		
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	17,8	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	9 788	**035**		

MaxiMill – Vysokoposuvová HFC nástrčná fréza







Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 683 ... Kč 2B/40	
AHFC.32.R.03-09	19,3	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	9 788	**032**
AHFC.35.R.04-09	19,3	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	10 425	**035**
AHFC.40.R.04-09	27,3	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	10 853	**140**
AHFC.42.R.05-09	29,3	42	5	1,0	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	11 488	**142**
AHFC.50.R.05-09	37,3	50	5	1,0	40	22	43	23500	3,2	XDLX 09T3..	12 768	**150**
AHFC.52.R.06-09	39,3	52	6	1,0	40	22	43	23000	3,2	XDLX 09T3..	13 405	**152**
AHFC.63.R.06-09	50,3	63	6	1,0	40	22	48	20500	3,2	XDLX 09T3..	14 680	**163**
AHFC.66.R.07-09	53,3	66	7	1,0	40	22	48	20000	3,2	XDLX 09T3..	15 318	**16600**
AHFC.40.R.03-12	22,8	40	3	2,0	40	16	38	21120	5	XOLX 1204..	10 215	**040**
AHFC.42.R.04-12	24,8	42	4	2,0	40	16	38	20880	5	XOLX 1204..	10 853	**042**
AHFC.50.R.04-12	32,8	50	4	2,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	12 125	**050**
AHFC.52.R.05-12	34,8	52	5	2,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	12 768	**052**
AHFC.63.R.05-12	45,8	63	5	2,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	14 038	**063**
AHFC.66.R.06-12	48,8	66	6	2,0	40	22	48	16000	5	XOLX 1204..	14 680	**066**
AHFC.80.R.07-12	62,8	80	7	2,0	50	27	58	14000	5	XOLX 1204..	16 598	**080**
AHFC.100.R.08-12	82,8	100	8	2,0	50	32	78	12000	5	XOLX 1204..	18 518	**100**
AHFC.63.R.05-19	36,7	63	5	3,3	40	22	48	5500	5	XOLX 1906..	14 700	**263**
AHFC.80.R.06-19	53,7	80	6	3,3	50	27	58	4700	5	XOLX 1906..	17 863	**280**
AHFC.100.R.08-19	73,7	100	8	3,3	52	32	78	4100	5	XOLX 1906..	21 260	**300**
AHFC.125.R.10-19	98,7	125	10	3,3	63	40	88	3600	5	XOLX 1906..	26 700	**325**
AHFC.160.R.11-19	133,7	160	11	3,3	63	40	98	3100	5	XOLX 1906..	32 300	**360** [1]

1) se 4 závitovými otvory M12 na čele, Ø rozt. kruž. = 66,7 mm / bez vnitřního přivádění chladicího média

Výměnná vložka TORX®
80 950 ...


Upínací klíč T
80 397 ...


Klíč D
80 950 ...


Silový šroub
70 950 ...


Pasta Molykote
70 950 ...

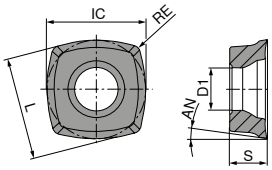

Upínací šroub
70 950 ...


Rukojeť TorqueVario®-S
80 950 ...

Náhradní díly Vyměnitelná destička	Kč Y7		Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
XDLX 09T3..	153	**036**			299	**113**			141	**303**	104	**110**	4 148	**192**
XDLX 09T3.. (Ø32 – Ø42)	153	**036**	126	**040**	299	**113**	402	**151**	141	**303**	102	**304**	4 148	**192**
XOLX 1204..	153	**037**			321	**114**			141	**303**	80	**01200**	4 253	**193**
XOLX 1204.. (Ø40 – Ø42)	153	**037**	126	**040**	321	**114**	402	**151**	141	**303**	80	**01200**	4 253	**193**
XOLX 1906..	153	**037**			321	**114**			141	**303**	132	**302**	4 253	**193**
XPLX 0603..	153	**033**			251	**110**			141	**303**	83	**116**	4 148	**192**

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

Označení	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
XPLX 0603..	6,35	2,8	6	1	2,75	11
XDLX 09T3..	9,52	4,4	9	1,9	3,97	15
XO.X 1204..	12,70	5,5	12	1,3	4,76	10
XOLX 1906..	19,14	6,0	19	-	6,35	10



XPLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTPP235	-M50 CTPM225	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX
		51 019 ...	**51 019 ...**	**51 019 ...**	**51 019 ...**	**51 019 ...**	**51 116 ...**	**51 116 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
060305ER	0,5						495 **455**	495 **90501**
060305SR	0,5	406 **255**	406 **055**	406 **105**	406 **205**	406 **405**		
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K				○				
N								
S								○
H								
O								

XPLX

		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		XPLX	XPLX	XPLX
		51 019 ...	**50 518 ...**	**51 116 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
060305ER	0,5		495 **558**	495 **55500**
060305SR	0,5	406 **505**		
P				
M				
K		●		
N				
S			●	●
H				
O				

XDLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
09T308SR	0,8	418 258	418 058	418 008	418 108
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

XDLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 115 ...	51 016 ...	51 016 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17
09T308ER	0,8				505 458		
09T308SR	0,8	418 208	418 308	418 408		505 458	505 90801
P		●	●	○	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							○
H							
O							

15

XDLX

		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		XDLX	XDLX	XDLX
		51 016 ...	50 503 ...	51 115 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
09T308ER	0,8		505 558	505 558
09T308SR	0,8	418 508		
P				
M				
K		●		
N				
S			●	●
H				
O				

XOLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 018 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
120410SR	1,0	501 260	501 060	501 010	501 110	501 110
P		●	●	●	●	●
M					○	○
K				○	○	○
N						
S						
H						
O						

XOLX

	-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTCM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17
120410ER 1,0				590 460		590 91001	
120410SR 1,0	501 210	501 310	501 410		590 460		590 91001
P	●	●	○	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●
K							
N							
S						○	○
H							
O							

XOLX / XOHX

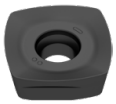
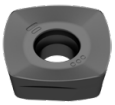
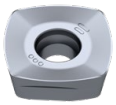
	-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F50 CTC5240	-F40 CTCS245	-F50 CTCS245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	XOLX	XOLX	XOHX	XOLX	XOHX
	51 017 ...	50 504 ...	51 124 ...	51 022 ...	51 124 ...
ISO / RE mm	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17
120410ER 1,0		590 558		590 560	
120410SR 1,0	501 510		767 16000		767 56000
P					
M					
K	●				
N					
S		●	●	●	●
H					
O					

15

XOLX

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
190615ER	1,5				896 465
190615SR	1,5	729 015	729 115	729 415	
P		●	●	○	●
M			○	●	●
K		○	○		
N					
S					
H					
O					

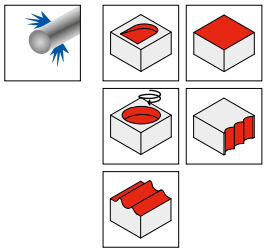
XOLX

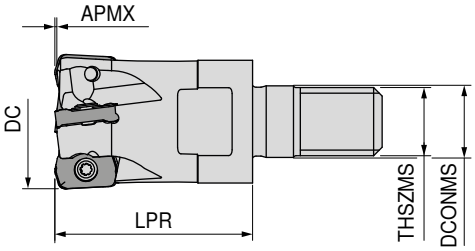
		-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 022 ...	51 017 ...	51 017 ...	50 504 ...	51 022 ...
ISO	RE mm	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
190615ER	1,5	896 91501			896 515	896 56500
190615SR	1,5		729 515	729 61500		
P		●				
M		●				
K			●	●		
N						
S		○			●	●
H						
O						

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 176–179
Počáteční parametry	→ 176–179	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

MaxiMill – Vysokoposuvová DHFC šroubovací fréza

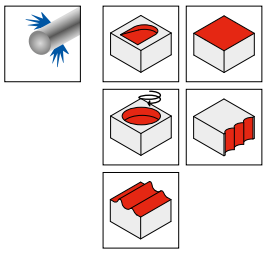


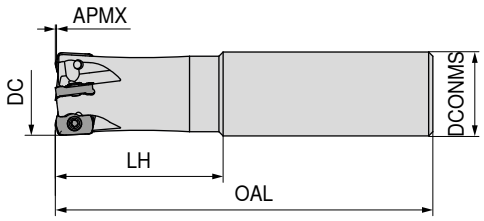




Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	56 411 ... Kč WA	
GDHFC.16.R.02-09	16	2	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	6 735	01602
GDHFC.16.R.03-09	16	3	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	7 345	01603
GDHFC.20.R.04-09	20	4	0,75	29	10,5	M10	0,65	LNKX 0925..	8 428	02004
GDHFC.25.R.05-09	25	5	0,75	33	12,5	M12	0,65	LNKX 0925..	9 780	02505
GDHFC.32.R.05-09	32	5	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	10 455	03205
GDHFC.35.R.06-09	35	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	11 068	03506
GDHFC.42.R.06-09	42	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	11 543	04206

MaxiMill – Vysokoposuvová DHFC stopková fréza









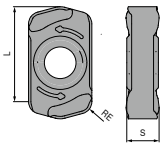
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	56 417 ... Kč WA	
CDHFC.16.R.05-09-A-32	16	3	0,75	80	32	16	0,65	LNKX 0925..	7 345	01603
CDHFC.20.R.04-09-A-40	20	4	0,75	90	40	20	0,65	LNKX 0925..	8 428	02004

Náhradní díly	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7		Klíč D 80 950 ... Kč Y7		Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28		Upínací šroub 56 950 ... Kč WA		Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7	
DC										
16 - 42	170	051	257	117	141	303	105	15000	3 833	191

15

LNKX

Označení	L mm	S mm
LNKX 0925..	9	2,50



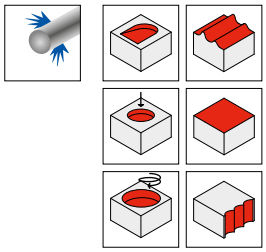
LNKX

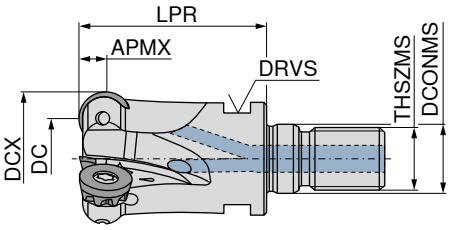
		-R50 CTPP231	-M50 CTPP236	-R50 CTPP236	-M50 CTPM241	-R50 CTPK221
						
		LNKX	LNKX	LNKX	LNKX	LNKX
		56 353 ...	**56 355 ...**	**56 353 ...**	**56 355 ...**	**56 353 ...**
ISO	RE mm	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB
0925ZSR	1	581 **12000**	581 **02500**	581 **02000**	581 **42500**	581 **27000**
P		●	●	●	○	○
M		○	○	○	●	
K		○	○	○		●
N						
S					○	
H						
O						

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 180
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

MaxiMill – 251 RS Šroubovací fréza







Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 684 ... Kč 2B/40	
G251.20.R.05-05-RS	15	20	5	2,5	10,5	33	M10	15	31800	0,7	RDHX 0501..	8 818	**220**
G251.25.R.06-05-RS	20	25	6	2,5	12,5	35	M12	17	24450	0,7	RDHX 0501..	10 148	**225**
G251.32.R.07-05-RS	27	32	7	2,5	17,0	35	M16	24	19850	0,7	RDHX 0501..	12 178	**232**
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4,0	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	8 275	**120**
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4,0	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	9 263	**125**
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4,0	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	11 260	**132**
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5,0	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	6 695	**020**
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5,0	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	8 998	**025**
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5,0	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	10 470	**032**
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6,0	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	6 493	**525**
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6,0	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	7 920	**532**
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6,0	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	7 920	**535**
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6,0	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	9 413	**542**

Výměnná vložka TORX®


Klíč D


Pasta Molykote

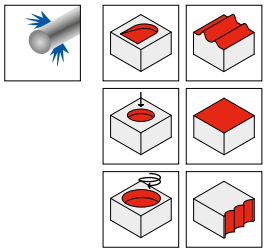

Upínací šroub

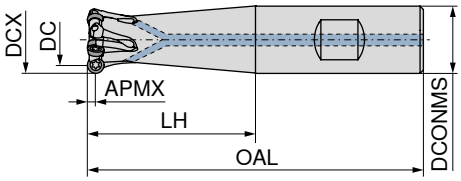

Rukojeť TorqueVario®-S

Náhradní díly Vyměnitelná destička	80 950 ... Kč Y7		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7	
RDHX 0501..	153	**031**	272	**108**	141	**303**	83	**149**	3 833	**191**
RDHX 0802..	153	**033**	251	**110**	141	**303**	83	**116**	3 833	**191**
RP.X 10T3..	153	**035**	295	**112**	141	**303**	83	**840**	4 148	**192**
RP.X 1204..	153	**036**	299	**113**	141	**303**	102	**304**	4 148	**192**

15

MaxiMill – 251 RS Stopková fréza



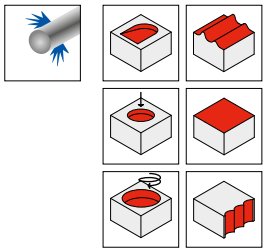


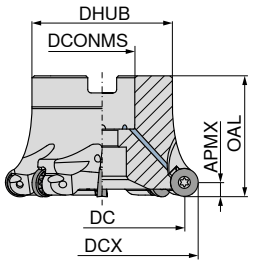


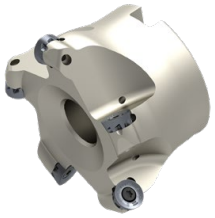
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Vyměnitelná destička	50 685 ... Kč 2B/40		50 685 ... Kč 2B/40	
C251.12.R-03-05-B-16-25-RS	7	12	3	2,5	75	25	16	40000	RDHX 0501..			7 690	**012**
C251.12.R-03-05-A-32-165-RS	7	12	3	2,5	165	32	12	16000	RDHX 0501..	7 405	**112**		
C251.16.R-04-05-B-32-RS	11	16	4	2,5	81	32	16	40000	RDHX 0501..			8 998	**316**
C251.16.R-04-05-A-40-165-RS	11	16	4	2,5	165	40	16	18000	RDHX 0501..	8 793	**016**		
C251.20.R-05-05-B-40-RS	15	20	5	2,5	91	40	20	31800	RDHX 0501..			10 470	**620**
C251.20.R-05-05-A-50-165-RS	15	20	5	2,5	165	50	20	18000	RDHX 0501..	10 275	**120**		
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4,0	81	32	16	40000	RDHX 0802..			6 343	**116**
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4,0	165	40	16	18000	RDHX 0802..	6 098	**216**		
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4,0	91	40	20	31800	RDHX 0802..			8 060	**220**
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4,0	110	50	20	30000	RDHX 0802..	8 275	**020**		
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4,0	200	50	20	25000	RDHX 0802..	7 813	**320**		
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4,0	107	50	25	25500	RDHX 0802..			9 528	**625**
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4,0	116	60	25	19000	RDHX 0802..	9 263	**125**		
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4,0	225	60	25	18000	RDHX 0802..	9 283	**225**		
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5,0	102	50	20	25000	RP.X 10T3..	6 750	**420**		
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5,0	200	50	20	25000	RP.X 10T3..	6 750	**520**		
C251.25.R.03-10-A-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	25000	RP.X 10T3..	9 123	**025**		
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5,0	116	60	25	20000	RP.X 10T3..			9 123	**325**
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5,0	225	60	25	18000	RP.X 10T3..	9 123	**425**		
C251.32.R.04-10-A-70-RS	22	32	4	5,0	130	70	32	25000	RP.X 10T3..	10 275	**032**		
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6,0	86	30	25	25000	RP.X 1204..			8 320	**525**
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..	9 620	**232**		
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6,0	100	40	32	19000	RP.X 1204..			9 620	**132**

Náhradní díly Vyměnitelná destička	Výměnná vložka TORX® 80 950 ... Kč Y7		 Klíč D 80 950 ... Kč Y7		 Pasta Molykote 70 950 ... Kč 2A/28		 Upínací šroub 70 950 ... Kč 2A/28		 Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ... Kč Y7	
RDHX 0501..	153	**031**	272	**108**	141	**303**	83	**149**	3 833	**191**
RDHX 0802..	153	**033**	251	**110**	141	**303**	83	**116**	3 833	**191**
RP.X 10T3..	153	**035**	295	**112**	141	**303**	83	**840**	4 148	**192**
RP.X 10T3..			295	**112**	141	**303**	83	**840**		
RP.X 1204..	153	**036**	299	**113**	141	**303**	102	**304**	4 148	**192**

MaxiMill – 251 RS Nástrčná fréza







50 686 ...

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A251.40.R.03-10-RS	30	40	3	5	40	38	16	15900	2	RP.X 10T3..	9 980	**240**
A251.40.R.05-10-RS	30	40	5	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	11 248	**140**
A251.42.R.06-10-RS	32	42	6	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	12 928	**142**
A251.50.R.04-10-RS	40	50	4	5	40	43	22	12700	2	RP.X 10T3..	10 960	**350**
A251.50.R.06-10-RS	40	50	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	13 375	**150**
A251.52.R.06-10-RS	42	52	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	13 375	**152**
A251.40.R.04-12-RS	28	40	4	6	40	38	16	15900	3,2	RP.X 1204..	10 345	**340**
A251.50.R.04-12-RS	38	50	4	6	40	43	22	12700	3,2	RP.X 1204..	10 678	**250**
A251.50.R.05-12-RS	38	50	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	12 555	**050**
A251.52.R.05-12-RS	40	52	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	13 170	**052**
A251.63.R.06-12-RS	51	63	6	6	40	48	22	10000	3,2	RP.X 1204..	15 503	**063**
A251.66.R.07-12-RS	54	66	7	6	40	48	22	9000	3,2	RP.X 1204..	16 343	**166**
A251.80.R.05-12-RS	68	80	5	6	50	58	27	7950	3,2	RP.X 1204..	14 148	**180**
A251.80.R.07-12-RS	68	80	7	6	50	58	27	8000	3,2	RP.X 1204..	17 488	**080**
A251.100.R.06-12-RS	88	100	6	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	15 790	**100**
A251.100.R.10-12-RS	88	100	10	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	23 070	**200**
A251.50.R.04-16-RS	34	50	4	8	40	48	22	12700	5	RP.X 1605..	12 555	**450**
A251.52.R.04-16-RS	36	52	4	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	12 555	**452**
A251.63.R.05-16-RS	47	63	5	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	15 828	**163**
A251.66.R.05-16-RS	50	66	5	8	40	48	22	7950	5	RP.X 1605..	15 945	**466**
A251.80.R.06-16-RS	64	80	6	8	50	58	27	7950	5	RP.X 1605..	19 223	**280**
A251.100.R.07-16-RS	84	100	7	8	50	78	32	6350	5	RP.X 1605..	22 458	**300**
A251.125.R.08-16-RS	109	125	8	8	63	88	40	5050	5	RP.X 1605..	23 773	**225**
A251.80.R.05-20-RS	60	80	5	10	50	58	27	7950	5	RP.X 2006..	16 275	**380**
A251.100.R.06-20-RS	80	100	6	10	50	78	32	6350	5	RP.X 2006..	19 470	**400**
A251.125.R.06-20-RS	105	125	6	10	63	88	40	5050	5	RP.X 2006..	19 715	**125**

Výměnná vložka TORX®

80 950 ...



Upínací klíč T

80 397 ...



Klíč D

80 950 ...



Silový šroub

70 950 ...



Pasta Molykote

70 950 ...



Upínací šroub

70 950 ...



Rukojeť TorqueVario®-S

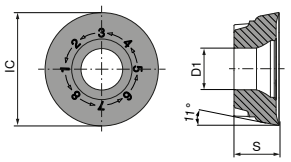
80 950 ...

Náhradní díly Vyměnitelná destička	Kč Y7		Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč Y7	
RP.X 10T3..	153	**035**	126	**040**	295	**112**	402	**151**	141	**303**	83	**840**	4 148	**192**
RP.X 1204..	153	**036**	126	**040**	299	**113**	402	**151**	141	**303**	102	**304**	4 148	**192**
RP.X 1605..	153	**037**	137	**050**	321	**114**	552	**154**	141	**303**	80	**01200**	4 253	**193**
RP.X 2006..	153	**037**			321	**114**			141	**303**	132	**302**	4 253	**193**

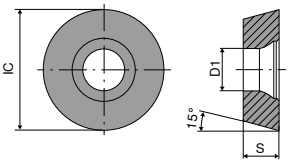
15

RDHX / RPHX / RPNX

Označení	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0501..	5	2,5	1,59
RDHX 0802..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3..	10	3,4	3,97
RP.X 1204..	12	4,4	4,76
RP.X 1605..	16	5,5	5,56
RP.X 2006..	20	6,0	6,35



RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. / RP.X 1605.. / RPNX 2006..

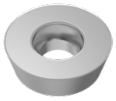


RDHX 0501.. / RDHX0802..

RDHX

	-SN CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTPP235 DRAGONSKIN	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN
					
	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX
	51 048 ...	51 048 ...	51 083 ...	51 083 ...	51 083 ...
ISO	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
0501M0SN	398 020	398 120		366 465	
0802M0SN	406 025	406 125	406 420	481 470	481 92001
0802M4SN				481 471	481 92101
P	●	●	○	●	●
M		○	●	●	●
K	○	○			
N					
S					○
H					
O					

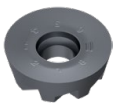
RDHX

	-FN H216T	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN
			
	RDHX	RDHX	RDHX
	50 481 ...	50 481 ...	51 083 ...
ISO	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
0501M0FN	316 600		
0802M0EN		481 500	
0802M0FN	326 602		
0802M0SN			481 570
0802M4EN		481 50100	
P			
M			
K	○		
N	●		
S		●	●
H			
O	○		

RPHX / RPNX

	-SN TCM10	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN
					
	CERMET RPHX	RPNX	RPNX	RPHX	RPNX
	50 483 ...	51 055 ...	51 054 ...	51 052 ...	51 057 ...
ISO	Kč 1B/79	Kč 1B/18	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
10T3M0SN	421 900				
10T3M8SN		421 020	321 020	421 020	
1204M0SN	462 902				
1204M8SN		369 025	369 025	462 025	369 025
1605M8SN			501 030	629 030	501 030
2006M8SN					652 035
P	●	●	●	●	●
M					
K	○	○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN
				
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX
	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...
ISO	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
10T3M8EN			421 120	
10T3M8SN	421 12000	321 120		
1204M8SN	462 125	369 125		
1605M0SN		501 130		
2006M8EN				652 120
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

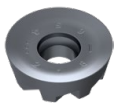
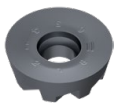
RPNX / RPHX

	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN		-SN CTPP235 DRAGONSKIN		-SN CTPP235 DRAGONSKIN	
								
	RPNX		RPHX		RPHX		RPNX	
	51 054 ...		51 050 ...		51 052 ...		51 057 ...	
ISO	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/18	
10T3M8SN	321	12000	421	12000	421	120		
1204M8SN	369	125			462	125	369	125
1605M8SN	501	130			629	130	501	130
2006M8SN							652	135
P	●		●		●		●	
M	○		○		○		○	
K	○		○		○		○	
N								
S								
H								
O								

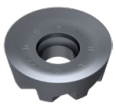
RPHX

	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN		-M30 CTPM225 DRAGONSKIN		-SN CTPM225 DRAGONSKIN		-F50 CTCM235 DRAGONSKIN		-M30 CTCM235 DRAGONSKIN	
										
	RPHX		RPHX		RPHX		RPHX		RPHX	
	51 051 ...		51 049 ...		51 052 ...		51 051 ...		51 049 ...	
ISO	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61	
1204M8EN			462	225					462	325
1204M8SN	462	225			462	225	462	325		
P	●		●		●		●		●	
M	●		●		●		●		●	
K										
N										
S										
H										
O										

RPHX / RPNX

	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN		-F50 CTPM240 DRAGONSKIN		-M30 CTPM240 DRAGONSKIN		-M30 CTPM240 DRAGONSKIN		-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	
										
	RPHX		RPNX		RPHX		RPNX		RPHX	
	51 051 ...		51 055 ...		51 049 ...		51 053 ...		51 050 ...	
ISO	Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61		Kč 1B/61	
10T3M8EN					421	420				
10T3M8SN	421	420							421	420
1204M8EN					462	425				
1204M8SN	462	425							462	425
1605M8EN					629	430				
1605M8SN	629	430								
2006M8EN							652	420		
2006M8SN			652	435						
P	○		○		○		○		○	
M	●		●		●		●		●	
K										
N										
S										
H										
O										

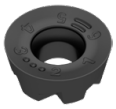
RPHX / RPNX

	CTPM245 DRAGONSKIN		-F50 CTPM245 DRAGONSKIN		-F50 CTPM245 DRAGONSKIN		-M32 CTPM245 DRAGONSKIN		-M50 CTPM245 DRAGONSKIN	
										
	RPHX		RPHX		RPNX		RPHX		RPHX	
	51 052 ...		51 051 ...		51 055 ...		51 108 ...		51 050 ...	
ISO	Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17	
10T3M4SN			532	470 [1]	442	470 [1]			532	470 [1]
10T3M8SN			532	471	442	471			532	471
1204M4EN	586	475 [1]					586	475 [1]		
1204M4SN			586	475 [1]	520	475 [1]			586	475 [1]
1204M6SN			586	476					586	476
1204M8SN			586	477	520	476			586	477
1605M8SN			800	480						
2006M4SN			1 013	485 [1]						
2006M8SN					800	485				
P	●		●		●		●		●	
M	●		●		●		●		●	
K										
N										
S										
H										
O										

1) vyměnitelná destička se 4násobným indexováním

15

RPNX / RPHX

	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN	-M50 CTCM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN	-M50 CTCM245 DRAGONSKIN
				
	RPNX	RPNX	RPHX	RPHX
	51 055 ...	51 054 ...	51 051 ...	51 050 ...
ISO	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17
10T3M4SN	442 92001[1)]		532 92001[1)]	532 92001[1)]
10T3M8SN	442 92101		532 92101	
1204M4SN	520 92501[1)]		586 92501[1)]	586 92501[1)]
1204M6SN		520 92601	586 92601	586 92601
1204M8SN	520 92601			586 92701
1605M8SN	586 93001		800 93001	
2006M8SN	800 93501	800 93501		
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N				
S	○	○	○	○
H				
O				

1) vyměnitelná destička se 4násobným indexováním

RPHX / RPNX

NEW

	-SN CTCK215 DRAGONSKIN	-SN CTCK215 DRAGONSKIN	-SN CTPK220 DRAGONSKIN	-F10 CTPX715 DRAGONSKIN	-27P H216T
					
	RPHX	RPNX	RPNX	RPHX	RPHX
	51 052 ...	51 057 ...	51 057 ...	51 156 ...	50 483 ...
ISO	Kč 1B/61	Kč 1B/18	Kč 1B/61	Kč 1A/90	Kč 1A/90
10T3M8FN				571 02002	482 600
10T3M8SN	421 520		321 620		
1204M8FN				633 02502	534 602
1204M8SN	462 525	369 525	369 625		
1605M8FN				863 03002	728 604
1605M8SN	629 530	501 530	501 630		
2006M8SN		652 535	652 635		
P				○	
M				○	
K	●	●	●	●	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

RPNX / RPHX

	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN		-M31 CTC5240 DRAGONSKIN		-F50 CTCS245 DRAGONSKIN		-F50 CTCS245 DRAGONSKIN		-R60 CTP6215	
										
	RPNX		RPHX		RPHX		RPNX		RPNX	
	51 149 ...		50 493 ...		51 051 ...		51 055 ...		50 508 ...	
ISO	Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1H/17		Kč 1B/61	
10T3M4EN			532	550 [1]						
10T3M4SN					532	570 [1]				
10T3M8EN			532	551						
10T3M8SN					532	571				
1204M4EN			586	552 [1]						
1204M4SN					586	575				
1204M6EN			586	56200						
1204M6SN					586	57800				
1204M8EN			586	582					398	300
1204M8SN					586	577				
1605M8EN			800	555	800	58100				
2006M8EN	800	12001								
2006M8SN							800	585		
P										
M										
K										●
N										
S		●		●		●		●		
H										●
O										

1) vyměnitelná destička se 4násobným indexováním

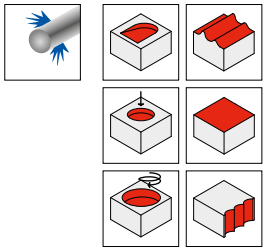
Průvodce frézováním

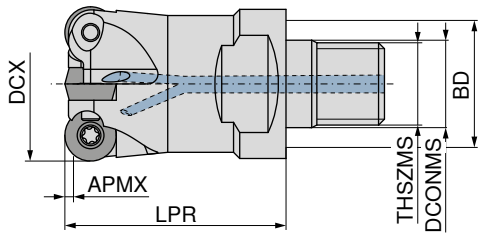
Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 181
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

15

R 1000 Šroubovací fréza s kruhovými destičkami

▲ úhel destičky 0°





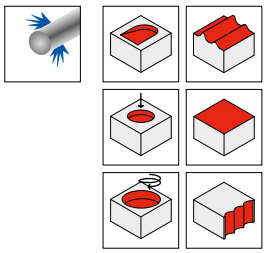


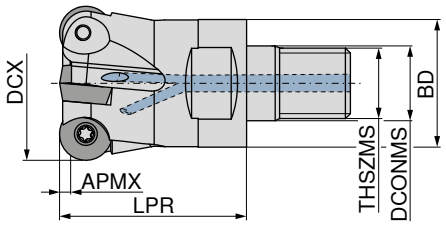
Označení	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	56 403 ... Kč WA	
R1000G.15.2.M8-07.IK	15	2	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	3 483	**153**
R1000G.16.3.M8-07.IK	16	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	4 213	**161**
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,9	RD.X 0702..	5 303	**203**
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	12,5	21,0	0,9	RD.X 0702..	6 070	**252**
R1000G.30.5.M16-07.IK	30	5	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	6 168	**301**
R1000G.35.6.M16-07.IK	35	6	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	6 933	**351**
R1000G.42.7.M16-07.IK	42	7	1,5	M16	42,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	8 220	**421**
R1000G.20.2.M10-10.IK	20	2	2,8	M10	29,0	10,5	18,0	2,4	RD.X 1003..	3 710	**204**
R1000G.25.2.M12-10.IK	25	2	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	3 710	**253**
R1000G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	3 880	**254**
R1000G.30.4.M12-10.IK	30	4	2,3	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	5 340	**302**
R1000G.30.4.M16-10.IK	30	4	2,8	M16	43,0	17,0	23,0	2,4	RD.X 1003..	5 340	**303**
R1000G.35.5.M16-10.IK	35	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	6 568	**352**
R1000G.42.5.M16-10.IK	42	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	6 933	**422**
R1000G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	7 328	**423**
R1000G.24.2.M12-12.IK	24	2	3,0	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 12T3..	3 848	**241**
R1000G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	4 310	**353**
R1000G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	5 573	**354**
R1000G.42.4.M16-12.IK	42	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	6 100	**424**
R1000G.42.5.M16-12.IK	42	5	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	6 763	**425**
R1000G.32.2.M16-16.IK	32	2	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	4 480	**321**
R1000G.35.3.M16-16.IK	35	3	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	5 505	**355**

	Výměnná vložka TORX® 80 950 ...		 Upínací šrouby 56 950 ...		 Upínací podložka 56 950 ...		 Klíč D 80 950 ...		 Pasta Molykote 70 950 ...		 Upínací šroub 56 950 ...		 Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ...	
Náhradní díly **Vyměnitelná destička**	Kč Y7		Kč WA		Kč WA		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč WA		Kč Y7	
RD.X 0702..	153	**032**					251	**109**	141	**303**	84	**006**	3 833	**191**
RD.X 1003..	153	**036**					299	**113**	141	**303**	108	**010**	4 148	**192**
RD.X 12T3..	153	**036**	66	**022**			299	**113**	141	**303**	108	**010**	4 148	**192**
RD.X 1604..	153	**037**			46	**210**	321	**114**	141	**303**	122	**012**	4 148	**192**

R 1007 Šroubovací fréza s kruhovými destičkami

▲ úhel destičky 7°
▲ na ocel < 10 % Cr







Označení	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	56 405 ... Kč WA	
R1007G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,5	M12	32,5	12,5	21	2,4	RD.X 1003..	3 880	**251**
R1007G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,5	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 1003..	7 328	**421**
R1007G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	5 573	**352**

Výměnná vložka TORX®
80 950 ...


Upínací šrouby
56 950 ...


Klíč D
80 950 ...


Pasta Molykote
70 950 ...


Upínací šroub
56 950 ...

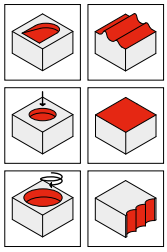

Rukojeť TorqueVario®-S
80 950 ...

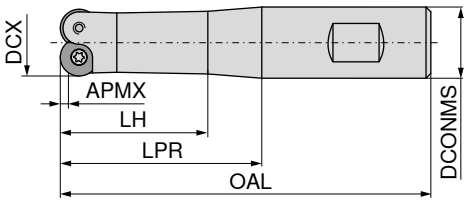
Náhradní díly Vyměnitelná destička	Kč Y7		Kč WA		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč WA		Kč Y7	
RD.X 1003..	153	**036**			299	**113**	141	**303**	108	**010**	4 148	**192**
RD.X 12T3..	153	**036**	66	**022**	299	**113**	141	**303**	108	**010**	4 148	**192**

15

R 1002 Stopková fréza s kruhovými destičkami

▲ úhel destičky 0°







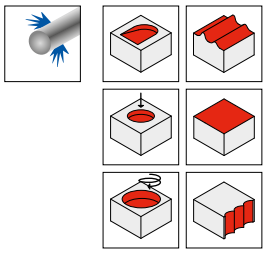


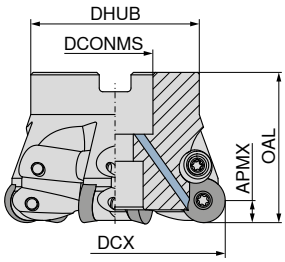
56 443 ...

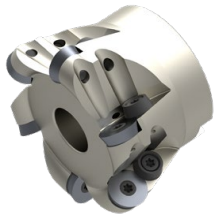
Označení	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Vyměnitelná destička	Kč WA	
R1002C.15.2.40-07	15	2	2,6	89	40	23	16	RD.X 0702..	3 075	**151**
R1002C.15.2.60-07	15	2	2,6	109	60	23	16	RD.X 0702..	3 273	**152**
R1002C.15.2.80-07	15	2	2,6	131	80	22	20	RD.X 0702..	3 513	**153**
R1002C.15.2.100-07	15	2	2,6	151	100	22	20	RD.X 0702..	3 783	**154**
R1002C.20.2.40-10	20	2	4,0	91	40	23	20	RD.X 1003..	3 483	**201**
R1002C.20.2.60-10	20	2	4,0	111	60	23	20	RD.X 1003..	3 583	**202**
R1002C.20.2.80-10	20	2	4,0	137	80	23	25	RD.X 1003..	3 748	**203**
R1002C.20.2.100-10	20	2	4,0	157	100	23	25	RD.X 1003..	3 945	**204**
R1002C.20.2.120-10	20	2	4,0	177	125	23	25	RD.X 1003..	4 145	**205**

R 1000 Nástrčná fréza s kruhovými destičkami

▲ úhel destičky 0°







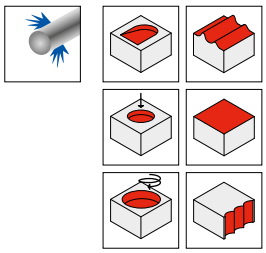
56 407 ...

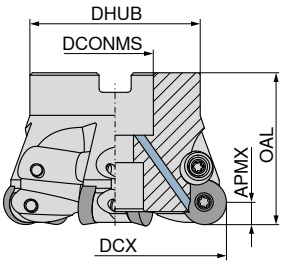
Označení	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč WA	
R1000A.42.6.43-10.IK	42	6	2,8	43,0	16	35	2,4	RD.X 1003..	7 328	**420**
R1000A.42.4.43-12.IK	42	4	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	5 903	**421**
R1000A.42.5.43-12.IK	42	5	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	6 763	**422**
R1000A.52.5.53-12.IK	52	5	3,5	53,0	22	40	2,4	RD.X 12T3..	7 328	**521**
R1000A.52.4.53,5-16.IK	52	4	4,7	53,5	22	40	4,3	RD.X 1604..	7 193	**522**
R1000A.66.5.53,5-16.IK	66	5	5,1	53,5	27	48	4,3	RD.X 1604..	8 523	**661**
R1000A.80.6.53,5-16.IK	80	6	5,8	53,5	27	60	4,3	RD.X 1604..	10 910	**801**

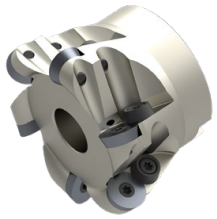
	Výměnná vložka TORX®	 Upínací šrouby	 Upínací podložka	 Klíč D	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**56 950 ...**	**56 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**56 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	Kč Y7	Kč WA	Kč WA	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč WA	Kč Y7
Vyměnitelná destička							
RD.X 1003..	153 **036**			299 **113**	141 **303**	108 **010**	4 148 **192**
RD.X 12T3..	153 **036**	66 **022**		299 **113**	141 **303**	108 **010**	4 148 **192**
RD.X 1604..	153 **037**		46 **210**	321 **114**	141 **303**	122 **012**	4 148 **192**

R 1007 Nástrčná fréza s kruhovými destičkami

▲ úhel destičky 7°
▲ na ocel < 10 % Cr + pro frézky s nižším výkonem







Označení	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	56 409 ... Kč WA	
R1007A.42.6.42,5-10.IK	42	6	3,5	42,5	16	35	2,4	RD.X 1003..	7 328	**421**
R1007A.52.7.52,5-10.IK	52	7	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 1003..	10 708	**521**
R1007A.52.5.52,5-12.IK	52	5	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 12T3..	7 328	**522**
R1007A.66.6.52,5-12.IK	66	6	3,5	52,5	27	48	2,4	RD.X 12T3..	8 685	**661**
R1007A.80.7.54,5-12.IK	80	7	3,5	54,5	27	60	2,4	RD.X 12T3..	10 910	**801**
R1007A.52.5.53-16.IK	52	5	4,1	53,0	22	40	4,3	RD.X 1604..	8 055	**523**
R1007A.66.5.53-16.IK	66	5	4,6	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	8 523	**662**
R1007A.66.6.53-16.IK	66	6	5,1	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	9 750	**663**
R1007A.80.6.53-16.IK	80	6	5,1	53,0	27	60	4,3	RD.X 1604..	10 910	**802**
R1007A.100.7.53-16	100	7	5,1	53,0	32	70	4,3	RD.X 1604..	13 493	**910** [1]
R1007A.125.8.53-16	125	8	5,2	53,0	40	90	4,3	RD.X 1604..	15 285	**925** [1]
R1007A.160.9.53-16	160	9	5,1	53,0	40	120	4,3	RD.X 1604..	20 923	**960** [1]

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

Výměnná vložka TORX®
80 950 ...


Upínací šrouby
56 950 ...


Upínací podložka
56 950 ...


Klíč D
80 950 ...


Pasta Molykote
70 950 ...


Upínací šroub
56 950 ...

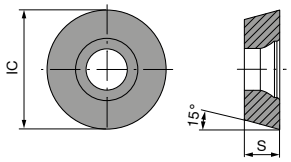

Rukojeť TorqueVario®-S
80 950 ...

Náhradní díly Vyměnitelná destička	Kč Y7		Kč WA		Kč WA		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč WA		Kč Y7	
RD.X 1003..	153	**036**					299	**113**	141	**303**	108	**010**	4 148	**192**
RD.X 12T3..	153	**036**	66	**022**			299	**113**	141	**303**	108	**010**	4 148	**192**
RD.X 1604..	153	**037**			46	**210**	321	**114**	141	**303**	122	**012**	4 148	**192**

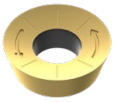
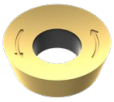
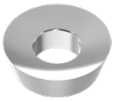
15

RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

Označení	IC mm	S mm
RD.X 0702..	7	2,38
RD.X 1003..	10	3,18
RD.X 12T3..	12	3,97
RD.X 1604..	16	4,76



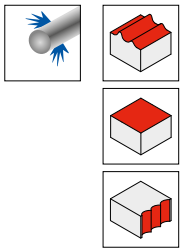
RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

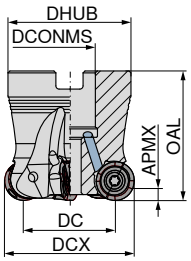
	WTN1205		WAN1240		WAX1240		-HP WAN2225		-F30P WUN4210	
										
	RDHX		RDMX		RDEX		RDPX		RDHX	
	56 302 ...		56 309 ...		56 314 ...		56 348 ...		56 304 ...	
ISO	Kč WB		Kč WB		Kč WB		Kč WB		Kč WB	
0702M0E									380	611
0702M0T	405	111			282	611				
1003M0S							409	231		
1003M0T	409	131	302	731	297	631			426	631
12T3M0S							430	241		
12T3M0T	430	141	349	741	338	641			522	641
1604M0S							540	251		
1604M0T	430	151	384	751	377	651			632	651
P	●		●		●					
M	●		○		○		●			
K	●		○		○				○	
N									●	
S							●			
H	●									
O									○	

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 182–184	Strategie obrábění	→ 185+186
Technické informace	→ 193–198	Popis sort	→ 199–201
Systém označování	→ 202–208		

MaxiMill – 252 Nástrčná fréza







NEW

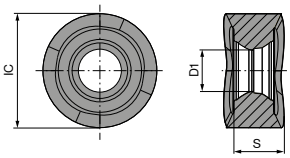
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 689 ... Kč 2B/40	
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	12 948	**140**
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	14 848	**142**
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	15 395	**150**
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	16 720	**152**
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	18 950	**16300**
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	21 555	**18000**
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	11 895	**240**
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	14 443	**250**
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	14 478	**252**
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	17 843	**263**
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	18 793	**266**
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	20 528	**280**
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	24 428	**30000**
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	29 550	**32500**

	Výměnná vložka TORX® 80 950 ...		 Upínací klíč T 80 397 ...		 Klíč D 80 950 ...		 Silový šroub 70 950 ...		 Pasta Molykote 70 950 ...		 Upínací šroub 70 950 ...		 Rukojeť TorqueVario®-S 80 950 ...	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Vyměnitelná destička	Y7		Y7		Y7		2A/28		2A/28		2A/28		Y7	
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	170	**053**			373	**127**			141	**303**	99	**710**	4 148	**192**
RNHU 1205.. (Ø40)	170	**054**	126	**040**	383	**128**	402	**151**	141	**303**	103	**839**	4 148	**192**
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	170	**054**			383	**128**			141	**303**	103	**839**	4 148	**192**

15

RNHU

Označení	IC	D1	S
	mm	mm	mm
RNHU 1004..	10	3,4	4,60
RNHU 1205..	12	4,4	5,30



RNHU

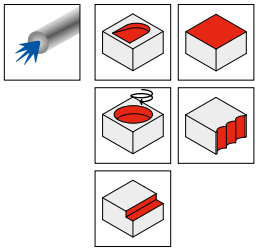
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M31 CTPM245	-M32 CTPM245	-M31 CTC5240	-M31 CTC5240
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU
	51 130 ...	51 129 ...	51 106 ...	51 107 ...	50 520 ...	50 521 ...
ISO	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17	Kč 1H/17
1004M4ER	603 12000	603 42000	815 470	815 470	815 550	
1205M4ER		653 42500	893 475	893 475		893 552
1205M4SR	653 12500					
P	●	○	●	●		
M	○	●	●	●		
K	○					
N						
S					●	●
H						
O						

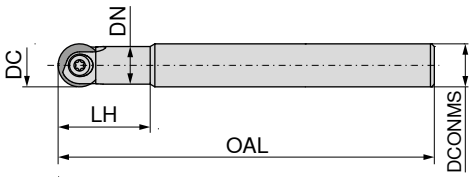
Průvodce frézováním

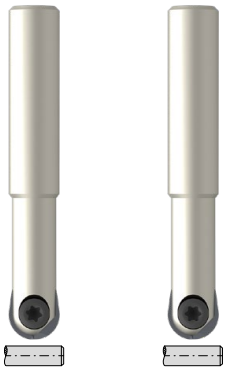
Orientační řezné parametry	→ 145–148	Strategie obrábění	→ 187
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

K 2000 / K 2001 Stopková kopírovací fréza

▲ s TK stopkou







Označení ISO	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	56 100 ... Kč WA		56 101 ... Kč WA	
K2000C.6.16.100	6	5,3	16	100	8	0,5	11 340	060 1)		
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	11 340	061 1)		
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	14 720	062 1)		
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	17 835	063 1)		
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	12 003	081 1)		
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	12 003	082 1)		
K2000C.8.40.150	8	7,0	40	150	8	1	13 330	083 1)		
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	14 490	101 1)		
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	14 923	102 1)		
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	16 545	103 1)		
K2000C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	15 050	121 1)		
K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4			15 343	121
K2000C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	15 715	122 1)		
K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4			16 020	122
K2000C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	16 810	123 1)		
K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4			17 135	123
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5			21 125	161
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5			21 125	162
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5			23 013	163
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5			26 900	201
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5			26 900	202
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5			31 975	203
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8			38 100	252
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8			47 650	253

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

Použitelné destičky

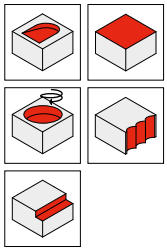
	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4

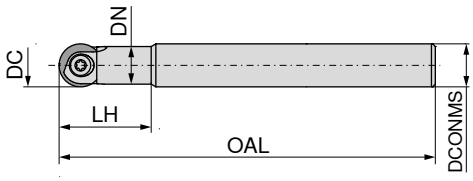
	XOHX06.. -MR2, XOHX-FM1

15

K 2002 Stopková kopírovací fréza

▲ s válcovou ocelovou stopkou







56 102 ...

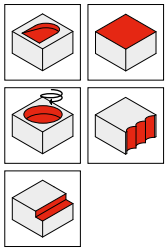
Označení	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	Kč WA	
K2002C.12.32.90	12	10,5	32	90	12	4	2 958	**121**
K2002C.12.32.130	12	10,5	32	130	12	4	2 958	**122**
K2002C.12.46.150	12	10,5	46	150	12	4	3 095	**123**
K2002C.16.36.100	16	14,0	36	100	16	5	3 135	**161**
K2002C.16.36.140	16	14,0	36	140	16	5	3 135	**162**
K2002C.16.53.160	16	14,0	53	160	16	5	3 300	**163**
K2002C.20.45.160	20	18,0	45	160	20	5	3 270	**202**
K2002C.20.61.175	20	18,0	61	175	20	5	3 910	**203**
K2002C.25.45.160	25	22,4	45	160	25	8	4 608	**252**
K2002C.25.70.190	25	22,4	70	190	25	8	4 773	**253**
K2002C.32.56.175	32	28,6	56	175	32	8	5 870	**322**
K2002C.32.80.210	32	28,6	80	210	32	8	6 168	**323**

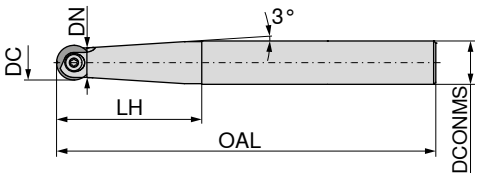
Použitelné destičky

	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**
	**XOHX-FM1**

K 2003 Stopková kopírovací fréza

▲ kónické provedení







56 104 ...

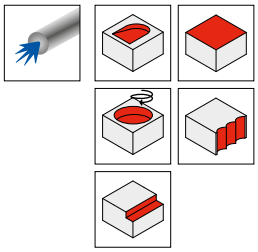
Označení	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	Kč WA	
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5	3 318	**061**
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	3 945	**081**
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	3 945	**082**
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	3 945	**101**
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	3 945	**102**
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4	4 013	**121**
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4	4 013	**122**
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5	4 310	**161**
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5	4 310	**162**
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5	5 010	**201**
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8	6 235	**251**
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8	7 990	**321**

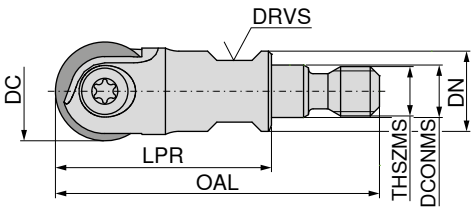
Použitelné destičky

	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

K 2000 Šroubovací kopírovací fréza







56 120 ...

Označení	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	Utahovací moment Nm	Kč WA	
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1	6 600	**081** 1)
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3	6 530	**101** 1)
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4	6 733	**121** 1)
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4	6 733	**122**
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5	6 993	**161**
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5	7 130	**201**
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8	7 393	**251**
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8	7 890	**321**

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

Použitelné destičky

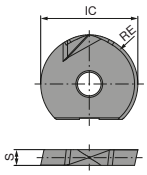
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

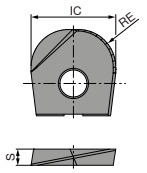
Náhradní díly DC	Výměnná vložka TORX® **80 950 ...** Kč Y7		 Klíč D **80 950 ...** Kč Y7		 Pasta Molykote **70 950 ...** Kč 2A/28		 Upínací šroub **56 950 ...** Kč WA		 Rukojeť TorqueVario®-S **80 950 ...** Kč Y7	
6	153	**031**	272	**108**	141	**303**	193	**041**	3 833	**191**
8	153	**033**	251	**110**	141	**303**	193	**042**	3 833	**191**
10	153	**036**	299	**113**	141	**303**	193	**043**	4 253	**193**
12	153	**037**	321	**114**	141	**303**	264	**044**	4 253	**193**
16	153	**037**	321	**114**	141	**303**	264	**045**	4 253	**193**
20	153	**037**	321	**114**	141	**303**	264	**046**	4 253	**193**
25			390	**131**	141	**303**	264	**047**		
32			390	**131**	141	**303**	267	**048**		

ROHX / XOHX / ROGX

Označení	IC mm	S mm
ROHX0616R..	6	1,60
ROHX0820R..	8	2,00
ROHX1025R..	10	2,50
XOHX10254..	10	2,50
XOHX12255..	12	2,50
RO.X1225R..	12	2,50
RO.X1630R..	16	3,00
XOHX16307..	16	3,00
XOHX20309..	20	3,00
RO.X2030R..	20	3,00
RO.X2540R..	25	4,00
RO.X3250R..	32	5,00



RO.X



XOHX

ROHX / XOHX / ROGX

	-MR5 CTPP211	-FM1 CTPP216	-FM3 CTPP216	-FM4 CTPP216	-FM4 CTPK226	-MR4 CTPK231	-FM6 CTCN211
							
	ROHX	XOHX	ROHX	ROHX	ROHX	ROGX	ROHX
	56 149 ...	56 169 ...	56 147 ...	56 141 ...	56 141 ...	56 143 ...	56 145 ...
ISO / RE mm	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB
0616 R3			1 014 30200	846 90200			2 530 602 1)
0820 R4	1 031 71300		1 230 31300	813 71300	852 11300		3 293 613 1)
1025 R5	1 031 72400		1 230 32400	813 72400	852 12400		3 293 624 1)
102540 4,0		1 114 92400					
1225 R6			1 250 33500	846 73500	852 13500	829 53500	3 293 635 1)
122550 5,0		1 193 93500					
1630 R8			1 346 34600	971 74600	993 14600	971 54600	3 730 646 1)
163070 7,0		1 276 94700					
2030 R10			1 426 35700	1 114 75700	1 110 15700	1 114 55700	
203090 9,0		1 455 95900					
2540 R12,5 12,5			1 774 36800	1 661 76800	1 655 16800	1 641 56800	
3250 R16 16,0			2 377 37900	2 426 77900	2 454 17900	2 264 57900	
P	●	●	●	●	●	●	
M	○	○	○	○	●	●	
K	○	●	●	●	●	●	
N	○	○	○	○		○	○
S	○	○	○	○		○	
H	○	●	●	●	○	○	
O	○	○	○	○			●

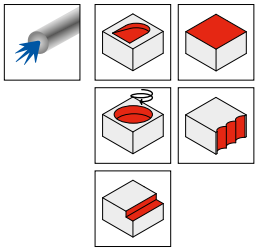
1) speciálně pro obrábění grafitu!

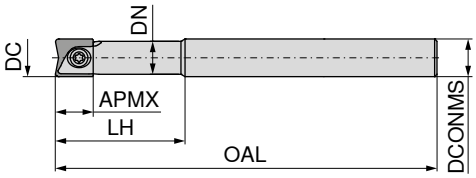
Průvodce frézováním

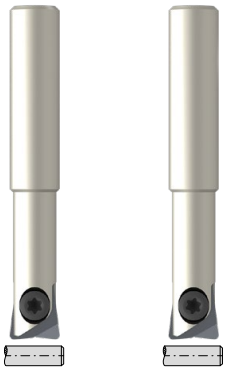
Orientační řezné parametry	→ 188+189	Hloubka řezu	→ 190
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

K 2005 / K 2006 Stopková kopírovací fréza

▲ s TK stopkou







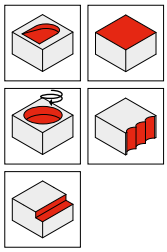
Označení	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	56 110 ... Kč WA		56 111 ... Kč WA	
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	12 003	**081** [1]		
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	12 003	**082** [1]		
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	13 330	**083** [1]		
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3	14 490	**101** [1]		
K2005C.10.37.122	10	11,5	8,8	37	122	10	3	14 923	**102** [1]		
K2005C.10.52.152	10	11,5	8,8	52	152	10	3	16 545	**103** [1]		
K2005C/K2006C.12.37.82	12	14,0	10,5	37	82	12	4	15 050	**121** [1]	15 343	**121**
K2005C/K2006C.12.37.122	12	14,0	10,5	37	122	12	4	15 715	**122** [1]	16 020	**122**
K2005C/K2006C.12.52.162	12	14,0	10,5	52	162	12	4	16 810	**123** [1]	17 135	**123**
K2006C.16.42.102	16	16,0	14,0	42	102	16	5			21 125	**161**
K2006C.16.42.142	16	16,0	14,0	42	142	16	5			21 125	**162**
K2006C.16.57.177	16	16,0	14,0	57	177	16	5			23 013	**163**
K2006C.20.52.102	20	18,0	18,0	52	102	20	5			26 900	**201**
K2006C.20.52.142	20	18,0	18,0	52	142	20	5			26 900	**202**
K2006C.20.77.192	20	18,0	18,0	77	192	20	5			31 550	**203**
K2006C.25.62.162	25	23,5	22,4	62	162	25	8			38 100	**252**
K2006C.25.92.212	25	23,5	22,4	92	212	25	8			47 650	**253**

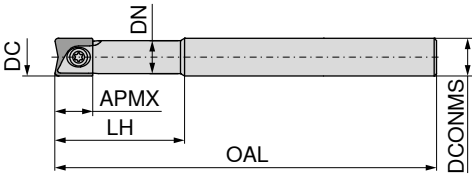
1) bez vnitřního přivádění chladicího média

Použitelné destičky

	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
	XOGX-MF4

K 2007 Stopková kopírovací fréza







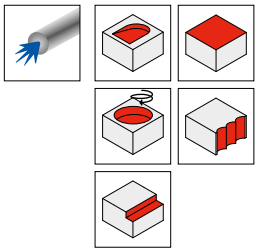
56 112 ...

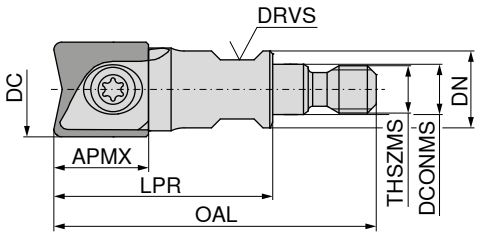
Označení	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS mm	Utahovací moment Nm	Kč WA	
K2007C.12.34.132	12	14,0	10,5	34	132	12	4	2 958	**122**
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4	3 233	**121**
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4	3 095	**123**
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5	3 135	**161**
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5	3 135	**162**
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5	3 300	**163**
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5	3 270	**202**
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5	3 910	**203**
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8	4 608	**252**
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8	4 773	**253**
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8	5 870	**322**
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8	6 168	**323**

Použitelné destičky

	**XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6**
	XOGX-MF4

K 2005 Šroubovací kopírovací fréza







56 130 ...

Označení	DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	Utahovací moment Nm	Kč WA	
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	6 600	**081** 1)
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	6 530	**101** 1)
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	6 733	**121** 1)
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	6 733	**122**
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	6 993	**161**
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	7 130	**201**
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	7 393	**251**
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	7 890	**321**

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

Použitelné destičky



XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
XOGX-MF4

Výměnná vložka TORX®

80 950 ...


Klíč D

80 950 ...


Pasta Molykote

70 950 ...


Upínací šroub

56 950 ...

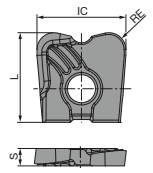

Rukojeť TorqueVario®-S

80 950 ...

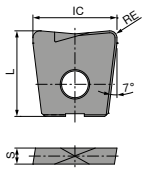
Náhradní díly DC	Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč WA		Kč Y7	
8	153	**033**	251	**110**	141	**303**	193	**042**	3 833	**191**
10	153	**036**	299	**113**	141	**303**	193	**043**	4 253	**193**
12	153	**037**	321	**114**	141	**303**	264	**044**	4 253	**193**
16	153	**037**	321	**114**	141	**303**	264	**045**	4 253	**193**
20	153	**037**	321	**114**	141	**303**	264	**046**	4 253	**193**
25			390	**131**	141	**303**	264	**047**		
32			390	**131**	141	**303**	267	**048**		

XOHX / XOGX

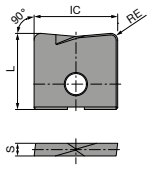
Označení	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,50	11,5
XO.X12251..	12	2,50	14,0
XO.X16301..	16	3,00	16,0
XO.X16303..	16	3,00	16,0
XO.X20301..	20	3,00	18,0
XO.X20304..	20	3,00	18,0
XOGX12252..	12	2,50	14,0
XOHX06160..	6	1,60	8,0
XOHX08200..	8	2,00	9,5
XOHX08201..	8	2,00	9,5
XOHX10250..	10	2,50	11,5
XOHX12252..	12	3,00	14,0
XOHX20302..	20	3,00	18,0
XOHX25401..	25	4,00	23,5
XOHX25402..	25	4,00	23,5
XOHX25405..	25	4,00	23,5
XOHX32502..	32	5,00	28,0



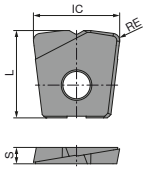
XOGX



XOHX

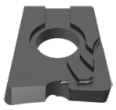
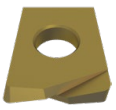
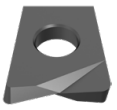


XOHX



XOHX

XOHX / XOGX

	-MR2 CTPP211	-MR6 CTPP211	-FM2 CTPP216	-FM5 CTPP216	-MF4 CTPP216	-MR3 CTPK231	-MR2 CTCN211
							
	XOHX	XOHX	XOHX	XOHX	XOGX	XOHX	XOHX
	56 167 ...	56 163 ...	56 165 ...	56 159 ...	56 161 ...	56 171 ...	56 168 ...
ISO / RE mm	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB	Kč WB
061605 0,5	1 054 71000						2 530 610 1)
082006 0,6		1 134 71000	998 71000	872 71000			
082010 1,0	1 154 71200		998 71200				3 025 612 1)
102508 0,8		1 134 72100	998 72100	862 72100		1 256 32100	
102510 1,0	1 154 72200		998 72200		1 008 92200		3 218 622 1)
122510 1,0	1 236 73200	1 236 73200	1 031 73200	971 73200	1 094 93200	1 256 53200	3 485 632 1)
122520 2,0	1 236 73500		1 031 73500		1 094 93500		
163010 1,0	1 335 74200		1 193 74200		1 236 94200		4 335 642 1)
163013 1,3		1 316 74300	1 193 74300	1 114 74300			
163015 1,5						1 335 54400	
163030 3,0	1 335 74700		1 193 74500		1 236 94700		
203010 1,0	1 538 75200		1 316 75200		1 395 95200		
203016 1,6		1 498 75400	1 316 75400	1 276 75400			
203020 2,0						1 578 55500	
203040 4,0	1 538 75800		1 316 75800		1 395 95800		
254010 1,0	1 962 76200		1 701 76200				
254020 2,0		2 062 76500	1 701 76500	1 780 76500			
254050 5,0	1 962 76900		1 701 76900				
325025 2,5		2 913 77600		2 470 77600			
P	●	●	●	●	●	●	
M	○	○	○	○	○	●	
K	○	○	●	●	●	●	
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	
H	○	○	●	●	●	○	
O	○	○	○	○	○		●

1) speciálně pro obrábění grafitu!

Průvodce frézováním

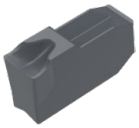
Orientační řezné parametry	→ 188+189	Hloubka řezu	→ 190
Technické informace	→ 193–198	Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201
Popis a přehled sort	→ 202–208		

Pokyny pro použití – **MaxiMill** – Slot-SX

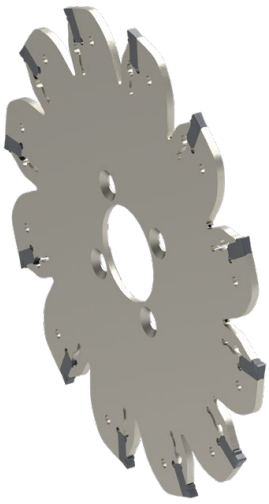
▲ pro práci s nástrojem budou nutné následující komponenty:



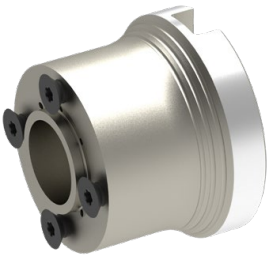
Montážní klíč



VBD pro zapichování



Kotoučová fréza

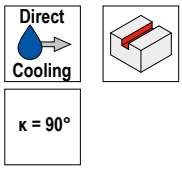


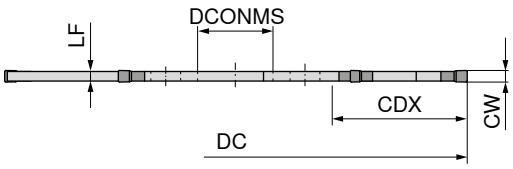
Upínač pro kotoučovou frézu

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 383 ... Kč 2B/40	
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX2	80	2	23	13	1,65	6	SX E2 ..	AD.SLOT.13...	15 125	**08002**
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX3	80	3	23	13	2,50	6	SX E3 ..	AD.SLOT.13...	15 125	**08003**
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX4	80	4	23	13	3,50	4	SX E4 ..	AD.SLOT.13...	15 125	**08004**
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX5	80	5	23	13	4,50	4	SX E5 ..	AD.SLOT.13...	15 125	**08005**



Upínací šroub



Klíč SX

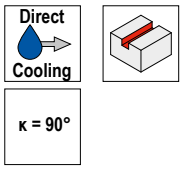
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 383 08002	139	**00100**	841	**836**
50 383 08003	139	**00100**	841	**836**
50 383 08004	139	**00100**	858	**837**
50 383 08005	139	**00100**	858	**837**

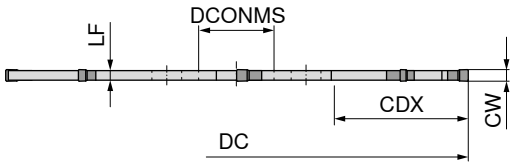
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 384 ... Kč 2B/40	
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX2	100	2	29	22	1,65	8	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	20 168	**10002**
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX3	100	3	29	22	2,50	8	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	20 168	**10003**
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX4	100	4	29	22	3,50	6	SX E4 ..	AD.SLOT.22...	20 168	**10004**
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX5	100	5	29	22	4,50	6	SX E5 ..	AD.SLOT.22...	20 168	**10005**
ASLOT.100.R.4.22.DC-SX6	100	6	29	22	5,40	4	SX E6 ..	AD.SLOT.22...	20 168	**10006**



Upínací šroub



Klíč SX

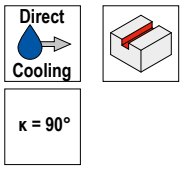
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 384 10002	139	**00100**	841	**836**
50 384 10003	139	**00100**	841	**836**
50 384 10004	139	**00100**	858	**837**
50 384 10005	139	**00100**	858	**837**
50 384 10006	139	**00100**	858	**837**

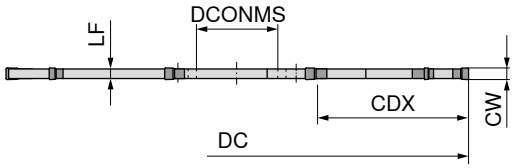
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 385 ... Kč 2B/40	
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX2	125	2	42	22	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	25 200	**12502**
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX3	125	3	42	22	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	25 200	**12503**


Upínací šroub


Klíč SX

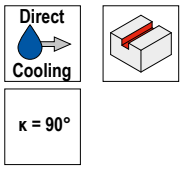
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 385 12502	139	**00100**	841	**836**
50 385 12503	139	**00100**	841	**836**

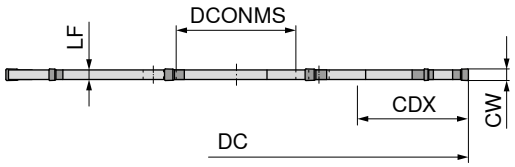
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 386 ... Kč 2B/40	
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX2	125	2	30	32	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	25 200	**12502**
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX3	125	3	30	32	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	25 200	**12503**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4	125	4	30	32	3,50	8	SX E4 ..	AD.SLOT.32...	25 200	**12504**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX5	125	5	30	32	4,50	8	SX E5 ..	AD.SLOT.32...	25 200	**12505**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX6	125	6	30	32	5,40	8	SX E6 ..	AD.SLOT.32...	25 200	**12506**


Upínací šroub


Klíč SX

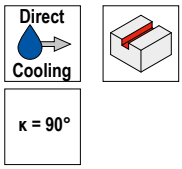
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 386 12502	144	**00200**	841	**836**
50 386 12503	144	**00200**	841	**836**
50 386 12504	144	**00200**	858	**837**
50 386 12505	144	**00200**	858	**837**
50 386 12506	144	**00200**	858	**837**

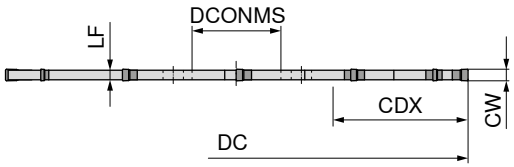
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 387 ... Kč 2B/40	
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX2	160	2	48	32	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	28 475	**16002**
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX3	160	3	48	32	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	28 475	**16003**


Upínací šroub


Klíč SX

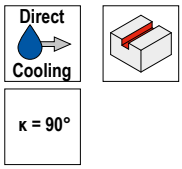
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 387 16002	144	**00200**	841	**836**
50 387 16003	144	**00200**	841	**836**

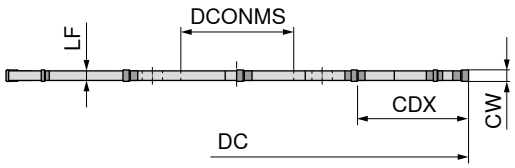
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 388 ... Kč 2B/40	
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX2	160	2	39	40	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	28 475	**16002**
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX3	160	3	39	40	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	28 475	**16003**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX4	160	4	39	40	3,50	10	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	28 475	**16004**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX5	160	5	39	40	4,50	10	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	28 475	**16005**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX6	160	6	39	40	5,40	10	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	28 475	**16006**


Upínací šroub


Klíč SX

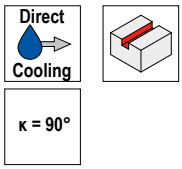
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 388 16002	519	**00300**	841	**836**
50 388 16003	519	**00300**	841	**836**
50 388 16004	519	**00300**	858	**837**
50 388 16005	519	**00300**	858	**837**
50 388 16006	519	**00300**	858	**837**

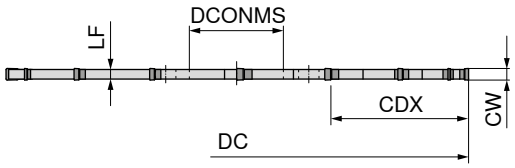
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 389 ... Kč 2B/40	
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX2	200	2	59	40	1,65	16	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	37 975	**20002**
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX3	200	3	59	40	2,50	16	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	37 975	**20003**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX4	200	4	59	40	3,50	14	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	37 975	**20004**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX5	200	5	59	40	4,50	14	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	37 975	**20005**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX6	200	6	59	40	5,40	14	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	37 975	**20006**


Upínací šroub


Klíč SX

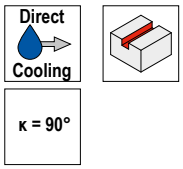
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 389 20002	519	**00300**	841	**836**
50 389 20003	519	**00300**	841	**836**
50 389 20004	519	**00300**	858	**837**
50 389 20005	519	**00300**	858	**837**
50 389 20006	519	**00300**	858	**837**

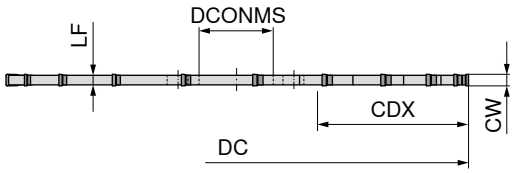
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 380 ... Kč 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40.DC-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	66 725	**25003**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	66 725	**25004**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	66 750	**25005**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	88 375	**25006**[1)]

1) zboží není skladem


Upínací šroub


Klíč SX

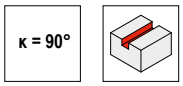
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 380 25003	519	**00400**	841	**836**
50 380 25004	519	**00400**	858	**837**
50 380 25005	519	**00400**	858	**837**
50 380 25006	519	**00400**	858	**837**

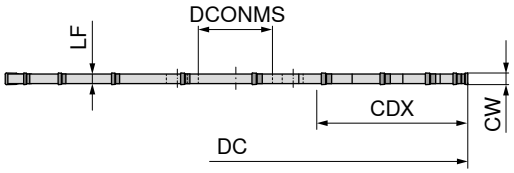
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 390 ... Kč 2B/40	
ASLOT.250.R.20.40-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	45 675	**25003**
ASLOT.250.R.18.40-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	45 675	**25004**
ASLOT.250.R.18.40-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	45 675	**25005**
ASLOT.250.R.18.40-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	68 225	**25006**[1)]

1) zboží není skladem


Upínací šroub


Klíč SX

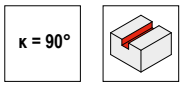
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 390 25003	519	**00400**	841	**836**
50 390 25004	519	**00400**	858	**837**
50 390 25005	519	**00400**	858	**837**
50 390 25006	519	**00400**	858	**837**

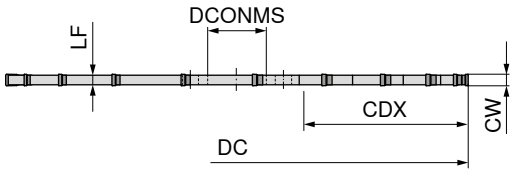
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza **bez** montážního klíče, **bez** upínacích šroubů







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Upínač	50 391 ... Kč 2B/40	
ASLOT.315.R.22.40-SX4	315	4	115	40	3,5	22	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	51 025	**31504**
ASLOT.315.R.22.40-SX5	315	5	115	40	4,5	22	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	51 025	**31505**
ASLOT.315.R.22.40-SX6	315	6	115	40	5,4	22	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	88 375	**31506**[1)]

1) zboží není skladem


Upínací šroub


Klíč SX

Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
50 391 31504	519	**00400**	858	**837**
50 391 31505	519	**00400**	858	**837**
50 391 31506	519	**00400**	858	**837**

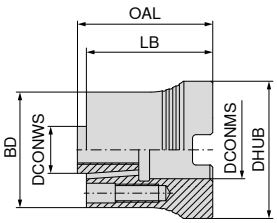
Vhodné upínače pro kotoučové frézy naleznete na → **straně 136**

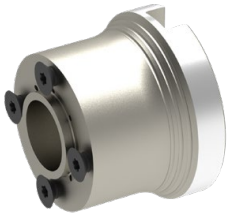
MaxiMill – Upínač pro kotoučové frézy Slot-SX

Rozsah dodávky:

Upínač pro kotoučové frézy včetně šroubů







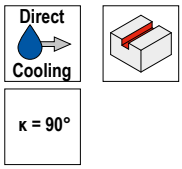
NEW

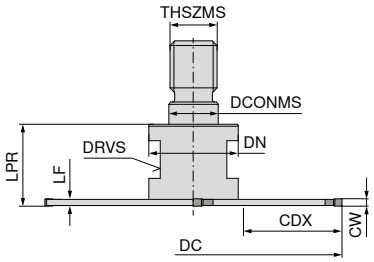
Označení	DCONMS mm	DCONWS h6 mm	DHUB mm	LB mm	OAL mm	BD mm	50 395 ... Kč 2E/45	
AD.SLOT.13.32.A16	16	13	38	35	37,5	32	4 723	**01300**
AD.SLOT.22.40.A22	22	22	48	35	37,5	40	4 848	**02200**
AD.SLOT.22.40.A22.40	22	22	40	35	37,5	40	4 848	**02300**
AD.SLOT.32.63.A27	27	32	58	45	47,5	63	5 290	**03200**
AD.SLOT.40.80.A32.SK	32	40	78	55	57,5	80	6 703	**04000**
AD.SLOT.40.80.A32.ZK	32	40	78	55	57,5	80	6 703	**04100**

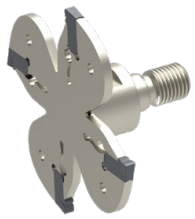
Náhradní díly pro artikl č.	 Upínací šroub 50 950 ... Kč 2A/28		 Upínací šroub 50 950 ... Kč 2A/28		 Upínací šroub 50 950 ... Kč 2A/28		 Silový šroub 70 950 ... Kč 2A/28	
50 395 01300	139	**00100**					402	**151**
50 395 02200	139	**00100**						
50 395 03200	144	**00200**						
50 395 04000					519	**00300**		
50 395 04100			519	**00400**				

MaxiMill – Šroubovací kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:
Šroubovací kotoučová fréza **bez** montážního klíče







NEW

50 392 ...

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX2	63	2	21	10,5	M10	1,65	19	18	15	4	SX E2 ..	17 500	**06302**
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX3	63	3	21	10,5	M10	2,50	19	18	15	4	SX E3 ..	17 500	**06303**

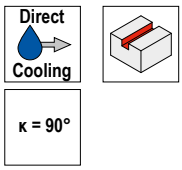


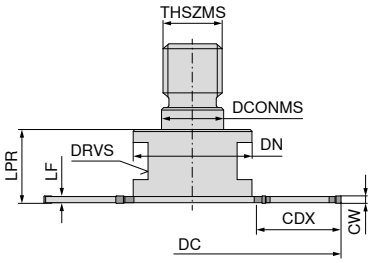
70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
50 392 06302	841	**836**
50 392 06303	841	**836**

MaxiMill – Šroubovací kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:
Šroubovací kotoučová fréza **bez** montážního klíče







NEW

50 393 ...

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX2	80	2	23	17	M16	1,65	32	20	24	6	SX E2 ..	21 948	**08002**
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX3	80	3	23	17	M16	2,50	32	20	24	6	SX E3 ..	21 948	**08003**
GSLOT.80.R.4.M16.DC-SX4	80	4	23	17	M16	3,50	32	20	24	4	SX E4 ..	21 948	**08004**



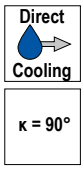
70 950 ...

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
50 393 08002	841	**836**
50 393 08003	841	**836**
50 393 08004	858	**837**

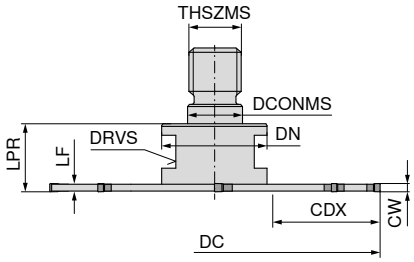
MaxiMill – Šroubovací kotoučová fréza Slot-SX

Rozsah dodávky:

Šroubovací kotoučová fréza **bez** montážního klíče









NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	**50 394 ...** Kč 2B/40	
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX2	100	2	33	17	M16	1,65	32	20	24	8	SX E2 ..	26 100	**10002**
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX3	100	3	33	17	M16	2,50	32	20	24	8	SX E3 ..	26 100	**10003**
GSLOT.100.R.6.M16.DC-SX4	100	4	33	17	M16	3,50	32	20	24	6	SX E4 ..	26 100	**10004**



Klíč SX

70 950 ...

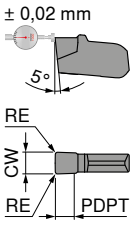
Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28	
50 394 10002	841	**836**
50 394 10003	841	**836**
50 394 10004	858	**837**

Vhodné nástrojové držáky pro šroubovací frézy naleznete v katalogu svěráků a upínacích systémů - kapitola 16 Nástrojové držáky a příslušenství

Zapichovací destička SX



F	M	R



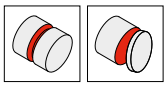
-F2
CTP1340
DRAGONSKIN



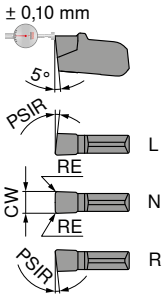
Označení	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pro držák	70 346 ... Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	592	**622**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	636	**623**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4	673	**624**

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

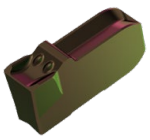
Zapichovací destička SX



F	M	R



-M1
CTCP335
DRAGONSKIN



-M1
CTP1340
DRAGONSKIN



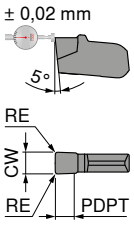
Označení	IH	CW mm	RE mm	Pro držák	70 342 ... Kč 1C/72		70 342 ... Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	-SX2	397	**52200**	397	**622**
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2	-SX3	422	**523**	422	**623**
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3	-SX4	445	**524**	445	**624**
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3	-SX5	474	**52500**	474	**625**
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4	-SX6	511	**52600**	511	**626**

P	●	●
M	○	●
K	●	○
N		○
S		●
H		
O		

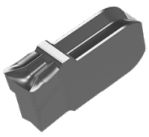
Zapichovací destička SX



F	M	R
	●	



-27P
H216T

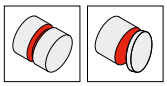


70 349 ...

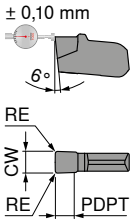
Označení	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pro držák	Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2	471	**122**
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3	504	**123**
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4	533	**124**

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

Zapichovací destičky SX



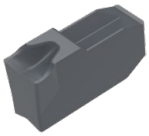
F	M	R
	●	



NEW

-M7
CTP1340

DRAGONSKIN

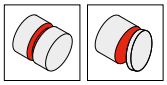


70 347 ...

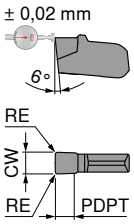
Označení	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pro držák	Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	397	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	422	**62300**
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	445	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	474	**62500**
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	511	**62600**

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Zapichovací destičky SX



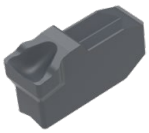
F	M	R



NEW

-M8
CTP1340

DRAGONSKIN



70 348 ...

Označení	CW mm	RE mm	PDPT mm	Pro držák	Kč 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	592	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	636	**62300**
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	673	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	716	**62500**
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	773	**62600**

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 191	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

15

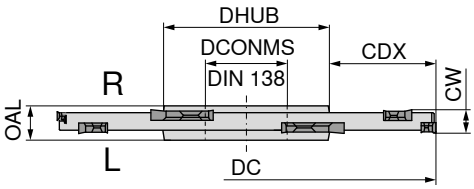
TX Kotoučová / dělicí fréza

▲ pozor: kotoučové rohové frézy TX mají přesazené zuby a osazují se břitovými destičkami v pravém a levém provedení
▲ ZEFP = počet vyměnitelných břitových destiček

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza, 2 náhradní upínací šrouby a 1 klíč Torx







50 730 ...

Označení	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Vyměnitelná destička	Utahovací moment Nm	Kč V5	
TX.STF.80X27.03.Z4	80	3	4	18,0	27	40	8	8	TX. 161702	0,7	15 615	**083**
TX.STF.100X32.03.Z5	100	3	5	25,0	32	46	8	10	TX. 161702	0,7	19 663	**103**
TX.STF.125X40.03.Z6	125	3	6	32,0	40	54	10	12	TX. 161702	0,7	21 485	**123**
TX.STF.160X40.03.Z8	160	3	8	50,0	40	54	10	16	TX. 161702	0,7	25 100	**163** 1)
TX.STF.80X27.04.Z4	80	4	4	18,0	27	40	8	8	TX. 162302	1,3	15 383	**084**
TX.STF.100X32.04.Z5	100	4	5	25,0	32	46	8	10	TX. 162302	1,3	19 395	**104**
TX.STF.125X40.04.Z6	125	4	6	32,0	40	54	10	12	TX. 162302	1,3	21 153	**124**
TX.STF.160X40.04.Z8	160	4	8	50,0	40	54	10	16	TX. 162302	1,3	24 768	**164** 1)
TX.STF.80X27.06.Z4	80	6	4	21,0	27	36	10	8	TX. 223202	2	10 113	**086**
TX.STF.80X22.06.Z4	80	6	4	22,0	22	33	10	8	TX. 223202	2	10 113	**080**
TX.STF.100X32.06.Z5	100	6	5	25,5	32	47	10	10	TX. 223202	2	12 033	**106**
TX.STF.125X40.06.Z6	125	6	6	32,5	40	58	10	12	TX. 223202	2	16 245	**136**
TX.STF.160X40.06.Z8	160	6	8	50,0	40	58	10	16	TX. 223202	2	21 553	**166** 1)
TX.STF.80X27.08.Z4	80	8	4	21,0	27	36	12	8	TX. 224302	2,8	10 113	**088**
TX.STF.100X32.08.Z5	100	8	5	25,5	32	47	12	10	TX. 224302	2,8	12 033	**108**
TX.STF.125X40.08.Z6	125	8	6	32,5	40	58	12	12	TX. 224302	2,8	16 245	**138**
TX.STF.160X40.08.Z8	160	8	8	50,0	40	58	12	16	TX. 224302	2,8	20 885	**168** 1)
TX.STF.80X27.10.Z4	80	10	4	21,0	27	36	12	8	TX. 225402	3	10 113	**090**
TX.STF.100X32.10.Z5	100	10	5	25,5	32	47	12	10	TX. 225402	3	12 033	**110**
TX.STF.125X40.10.Z6	125	10	6	32,5	40	58	14	12	TX. 225402	3	16 245	**140**
TX.STF.160X40.10.Z8	160	10	8	50,0	40	58	14	16	TX. 225402	3	21 553	**170** 1)

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

Výměnná vložka TORX®


Klíč D


Pasta Molykote


Upínací šroub


Rukojeť TorqueVario®-S

80 950 ... **80 950 ...** **70 950 ...** **70 950 ...** **80 950 ...**

Náhradní díly CW	Kč Y7		Kč Y7		Kč 2A/28		Kč V5		Kč Y7	
3	153	**032**	251	**109**	141	**303**	149	**858**	3 833	**191**
4	153	**033**	251	**110**	141	**303**	68	**218**	3 833	**191**
6	153	**036**	299	**113**	141	**303**	89	**101**	4 148	**192**
8	153	**037**	321	**114**	141	**303**	89	**135**	4 148	**192**
10	153	**037**	321	**114**	141	**303**	87	**146**	4 148	**192**

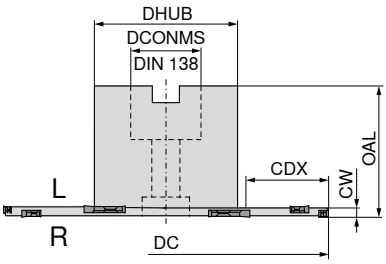
TX Nástrčná kotoučová / dělicí fréza

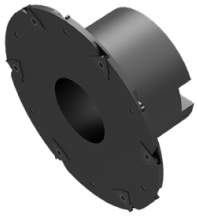
▲ pozor: kotoučové rohové frézy TX mají přesazené zuby a osazují se břitovými destičkami v pravém a levém provedení
▲ ZEFP = počet vyměnitelných břitových destiček

Rozsah dodávky:

Kotoučová fréza, 2 náhradní upínací šrouby a 1 klíč Torx







Označení	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 734 ... Kč V5	
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	17 870	**300**
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	27 750	**225**
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	29 725	**260** 1)
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	17 605	**100**
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	25 425	**025**
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	26,5	40	70	50	12	3,2	TX. 162302	24 768	**125**
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	31 000	**060** 1)
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	44,0	40	70	50	16	3,2	TX. 162302	29 300	**160** 1)
TX.ASF.180.R.04.Z9	180	4	9	54,0	40	70	50	18	3,2	TX. 162302	33 900	**180** 1)
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	37 750	**200** 1)

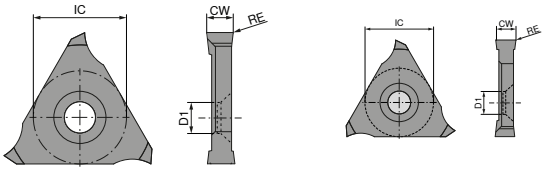
1) bez vnitřního přivádění chladicího média

		 Podkládací destička	Výměnná vložka TORX®	 Upínací šrouby	 Klíč D	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
		70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Náhradní díly		Kč V5	Kč Y7	Kč V5	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč V5	Kč Y7
CW	**DCONMS**							
3	27	35 **221**	153 **032**	52 **219**	251 **109**	141 **303**	149 **858**	3 833 **191**
3	40	53 **222**	153 **032**	222 **220**	251 **109**	141 **303**	149 **858**	3 833 **191**
4	27	35 **221**	153 **033**	52 **219**	251 **110**	141 **303**	68 **218**	4 148 **192**
4	40	53 **222**	153 **033**	222 **220**	251 **110**	141 **303**	68 **218**	4 148 **192**

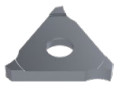
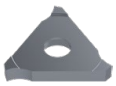
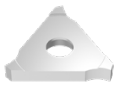
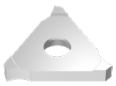
15

TX-L / TX-R

Označení	IC mm	D1 mm	CW mm
TX . 1617..	10	3,95	1,7
TX . 1623..	10	3,95	2,3
TX . 2232..	13	5,50	3,2
TX . 2243..	13	5,50	4,3
TX . 2254..	13	5,50	5,4



TX_L / TX_R

		CWX500		CWX500		CWK10		CWK10	
									
		TX-L		TX-R		TX-L		TX-R	
		50 382 ...		**50 381 ...**		**50 382 ...**		**50 381 ...**	
ISO	RE mm	Kč V5		Kč V5		Kč V5		Kč V5	
TX 161702	0,15	650	**217**	650	**217**				
TX 162302	0,15	643	**223**	643	**223**				
TX 223202	0,15	970	**232**	970	**232**				
TX 223202	0,20					860	**532**	860	**532**
TX 224302	0,15	980	**243**	980	**243**				
TX 224302	0,20					877	**543**	877	**543**
TX 225402	0,15	728	**254**	728	**254**				
TX 225402	0,20					625	**554**	625	**554**
P		●		●					
M		●		●					
K		●		●					
N		●		●		●		●	
S		○		○					
H									
O		○		○		○		○	

Průvodce frézováním

Orientační řezné parametry	→ 192	Technické informace	→ 193–198
Popis a přehled utvařečů třísky	→ 199–201	Popis a přehled sort	→ 202–208

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

15

Orientační řezné parametry

Index	CTEP210		TCM10		CTCP220		CTPP225		CTCP230		CTPP231		CTPP235		CTPP236	
	CERMET		CERMET													
					DRAGONSKIN								DRAGONSKIN			
	Řezný materiál **tvrdý** (v_c↑) → **houževnatý** (v_c↓)															
	v_c (m/min)															
P.1.1	344		292		339	170	263	157	286	150	200	100	246	137	300	180
P.1.2	302		257		308	154	234	143	242	133	170	90	208	121	270	160
P.1.3	263		224		280	140	207	129	202	118	140	80	172	106	225	130
P.1.4	250		214		270	135	198	125	189	112	170	90	160	101	270	160
P.1.5	230		197		256	128	185	118	169	105	160	90	143	94	240	140
P.2.1	308		262		313	157	238	145	249	136	170	90	214	123	270	160
P.2.2	246		211		268	134	196	124	185	111	130	70	157	100	200	120
P.2.3	230		197		256	128	185	118	169	105	170	90	143	94	270	160
P.2.4	181		157		220	110	151	102	118	85	120	60	98	76	180	110
P.3.1					140	70	130	65	140	87	170	90	121	97	270	160
P.3.2					95	50	100	50	90	55	140	80	108	83	180	140
P.3.3					50	30	70	35	40	22	120	70	96	69	150	120
P.4.1					140	70	130	65	140	87	140	80	121	97	180	140
P.4.2					118	60	115	58	115	71	130	70	114	90	170	130
M.1.1											170	90	121	97	270	160
M.2.1													108	83		
M.3.1													117	93		
K.1.1									310	190	150	110	160	110	360	90
K.1.2	300		240						160	100	150	110	150	110	360	90
K.2.1	350		280						200	120	150	110	150	110	230	170
K.2.2	300		240						130	80	150	110	150	110	160	110
K.3.1	300		240						190	115					210	160
K.3.2									160	100					210	160
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry

Index	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CTN3105		CTL3215	
													CERAMIC		CBN	
	DRAGONSKIN															
	Řezný materiál **tvrdý** (v_c↑) → **houževnatý** (v_c↓)															
	v_c (m/min)															
P.1.1	272	191	251	184	226	141	200	100	244	139	279	134				
P.1.2	231	163	210	152	188	126	170	90	207	124	242	119				
P.1.3	193	137	172	123	152	112	140	70	173	109	208	104				
P.1.4	180	129	160	113	140	107	170	90	161	104	196	99				
P.1.5	161	116	141	99	123	100	150	80	144	97	179	92				
P.2.1	237	167	217	157	194	128	170	90	212	126	247	121				
P.2.2	177	127	157	111	137	106	120	60	158	103	193	98				
P.2.3	161	116	141	99	123	100	170	90	144	97	179	92				
P.2.4	114	84	94	62	78	83	110	60	101	78	136	73				
P.3.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
P.3.2	121	101	128	110	112	95	180	100	143	93	163	108				
P.3.3	95	81	120	105	98	85	160	90	131	79	151	94				
P.4.1	148	121	136	115	126	105	140	90	155	107	175	122				
P.4.2	134	111	132	113	119	100	130	80	149	100	169	115				
M.1.1	**148**	**121**	**136**	**115**	**126**	**105**	**210**	**100**	**155**	**107**	**175**	**122**				
M.2.1	**121**	**101**	**128**	**110**	**112**	**95**	**180**	**90**	**143**	**93**	**163**	**108**				
M.3.1	**140**	**115**	**134**	**114**	**121**	**102**	**210**	**100**	**152**	**103**	**172**	**118**				
K.1.1													**800**		**800**	
K.1.2													**600**		**600**	
K.2.1																
K.2.2															**450**	
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1								60				80				
S.1.2								60				70				
S.2.1								60				35				
S.2.2								60				25				
S.2.3								60				30				
S.3.1								60				80				
S.3.2								60				50				
S.3.3								60				40				
H.1.1																
H.1.2															150	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1															280	
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry

Index	CTCK215		CTPK220		CTPK221		CTPX715		H216T		CTWN215		CTC5240		CTCS245		CTP6215	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN						DRAGONSKIN					
	Řezný materiál **tvrdý** (v_c↑) → **houževnatý** (v_c↓)																	
	v_c (m/min)																	
P.1.1					190	120	240	130										
P.1.2					180	100	200	120										
P.1.3					150	80	170	100										
P.1.4					180	100	160	100										
P.1.5					170	90	140	90										
P.2.1					180	100	210	120										
P.2.2					140	80	150	100										
P.2.3					180	100	140	90										
P.2.4					130	80	100	70										
P.3.1					210	120	120	90										
P.3.2					160	90	100	80										
P.3.3					130	80	90	70										
P.4.1					210	120	120	90										
P.4.2					190	100	110	90										
M.1.1							120	100										
M.2.1							110	90										
M.3.1							120	100										
K.1.1	360	210	320	190	270	200	**320**	190	130	130	130	130					280	250
K.1.2	220	130	170	100	270	200	**170**	100	110	110	110	110					190	160
K.2.1	230	140	210	130	250	180	**210**	130	130	130	130	130					180	150
K.2.2	160	100	140	90	180	120	**140**	90	120	120	120	120					180	150
K.3.1	250	150	200	120	220	170	**200**	120	130	130	130	130					250	220
K.3.2	210	130	170	100	220	170	**170**	100	110	120	110	110					190	160
N.1.1								**1500**		**1500**		**1500**						
N.1.2								**1000**		**1000**		**1000**						
N.2.1								**1100**		**1100**		**1100**						
N.2.2								**1000**		**1000**		**1000**						
N.2.3								**280**		**280**		**280**						
N.3.1								**350**		**350**		**350**						
N.3.2								**350**		**350**		**350**						
N.3.3								**320**		**320**		**320**						
N.4.1								**320**		**320**		**320**						
S.1.1								60						**80**		**64**		
S.1.2								50						**70**		**56**		
S.2.1								30						**35**		**28**		
S.2.2								20						**25**		**20**		
S.2.3								20						**30**		**24**		
S.3.1								60						**80**		**64**		
S.3.2								40						**50**		**40**		
S.3.3								30						**40**		**32**		
H.1.1																	**50**	
H.1.2																	**40**	
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1							160	160	160	160	160	160						
O.1.2																		
O.2.1							240	240	240	240	240	240						
O.2.2																		
O.3.1																		

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

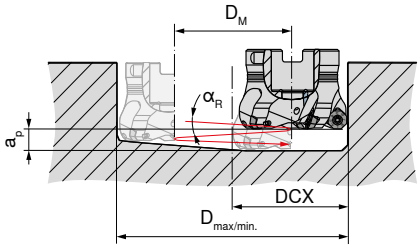
Systém MaxiMill 274-04/-09

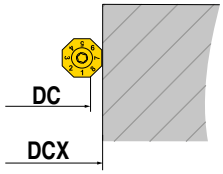
Strategie obrábění

Utápění po šroubovici



$D_{max.}$ v mm = největší průměr pro rovnou plochu dna
$D_{min.}$ v mm = nejmenší průměr otvoru pro rovnou plochu dna
D_M = D_{max} – DCX popř. D_{min} – DCX





OF..04

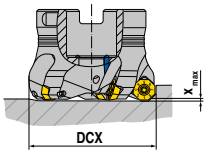
DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
20	**25,5**	45	39	2,3
25	**30,6**	55	49	1,9
32	**37,6**	69	63	1,4
40	**45,7**	85	79	1,2
50	**55,7**	105	99	0,9
63	**68,7**	131	125	0,7
80	**85,7**	165	159	0,6
100	**105,7**	205	199	0,5
125	**130,7**	255	249	0,4

SF..09

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
18,8	**27,4**	45,00	42,0	1,9
23,8	**32,5**	55,00	52,0	1,5
30,7	**39,5**	69,00	66,0	1,1
38,7	**47,6**	85,00	82,0	0,9
48,6	**57,6**	105,00	102,0	0,7
61,7	**70,6**	131,00	128,0	0,5
78,7	**87,5**	165,00	162,0	0,4
98,7	**107,5**	205,00	202,0	0,3
123,7	**132,5**	255,00	252,0	0,3

Axiální utápění





OF..04

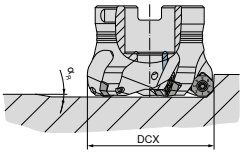
DC mm	DCX mm	x_{max} mm
20	**25,6**	2,5
25	**30,7**	2,5
32	**37,7**	2,5
40	**45,7**	2,5
50	**55,7**	2,5
63	**68,7**	2,5
80	**85,7**	2,5
100	**105,7**	2,5
125	**130,7**	2,5

SF..09

DC mm	DCX mm	x_{max} mm
18,8	**27,4**	3,7
23,8	**32,5**	3,5
30,7	**39,5**	3,2
38,7	**47,6**	3,1
48,6	**57,6**	3,1
61,7	**70,6**	3,0
78,7	**87,5**	2,9
98,7	**107,5**	2,7
123,7	**132,5**	2,7

Šikmé utápění





OF..04

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
20	**25,6**	14,2
25	**30,7**	9,5
32	**37,7**	6,5
40	**45,7**	4,7
50	**55,7**	3,5
63	**68,7**	2,7
80	**85,7**	2,0
100	**105,7**	1,6
125	**130,7**	1,2

SF..09

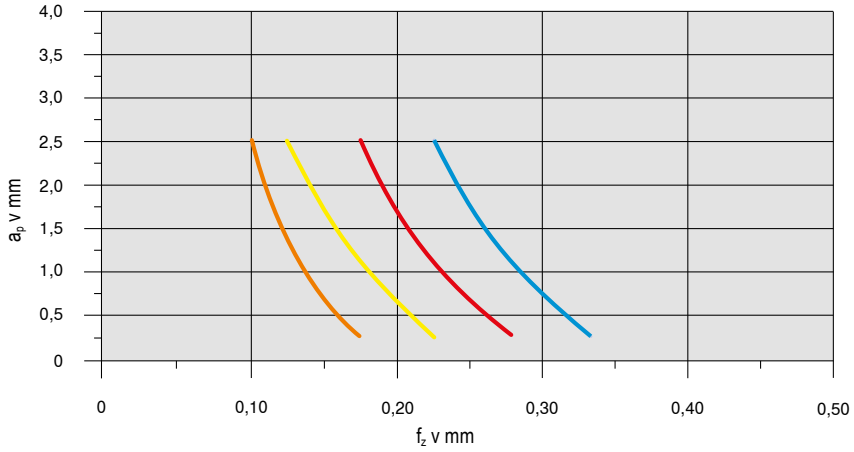
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
18,8	**27,4**	20,4
23,8	**32,5**	13,0
30,7	**39,5**	8,0
38,7	**47,6**	5,8
48,6	**57,6**	4,3
61,7	**70,6**	3,2
78,7	**87,5**	2,3
98,7	**107,5**	1,7
123,7	**132,5**	1,3

Systém MaxiMill 274-04

Počáteční parametry



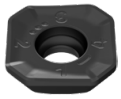
OF.. 04



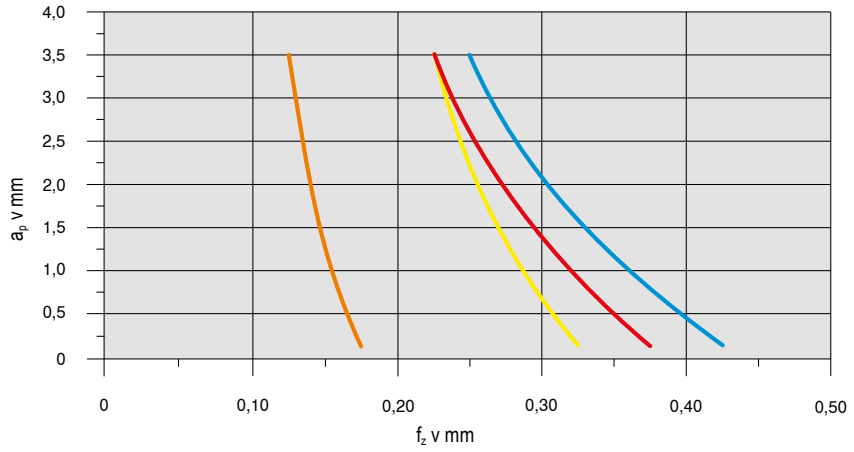
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**OFHT040305SN-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OFHT040305SN-F50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**OFHT040305SN-M50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**OFHT040305SN-F50**	**CTC5240**	35	Emulze

Systém MaxiMill 274-09

Počáteční parametry



SF.. 09



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SFKT0903AFSR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SFHT0903AFSR-F50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SFKT0903AFSR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**SFHT0903AFSR-F50**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

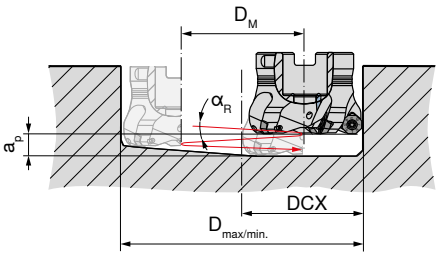
Systém MaxiMill 274-05/-12

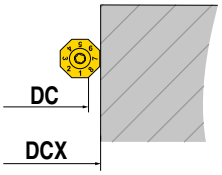
Strategie obrábění

Utápění po šroubovici



$D_{max.}$ v mm = největší průměr pro rovnou plochu dna
$D_{min.}$ v mm = nejmenší průměr otvoru pro rovnou plochu dna
D_M = D_{max} – DCX popř. D_{min} – DCX





OF..05

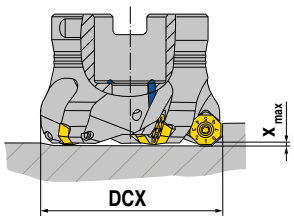
DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
40	**48**	87	85	1,6
50	**58**	107	99	1,1
63	**71**	133	125	0,9
80	**88**	167	159	0,7
100	**107,9**	207	199	0,5
125	**132,9**	257	249	0,4
160	**167,9**	327	325	0,35

SF..12

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
47,0	**61,0**	107	105	0,5
59,9	**74,0**	133	131	0,4
76,9	**90,9**	167	165	0,3
96,9	**110,9**	207	205	0,25
121,9	**135,9**	257	255	0,2

Axiální utápění





OF..05

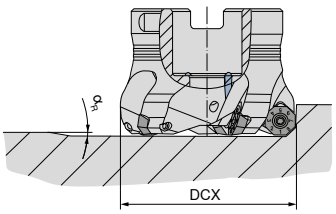
DC mm	DCX mm	X_{max} mm
40	**48**	2,5
50	**58**	2,2
63	**71**	1,9
80	**88**	1,8
100	**107,9**	1,1
125	**132,9**	1,4
160	**167,9**	1,1

SF..12

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
47,0	**61,0**	3,4
59,9	**74,0**	3,2
76,9	**90,9**	3,0
96,9	**110,9**	2,5
121,9	**135,9**	2,6

Šikmé utápění





OF..05

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
40	**48**	6,5
50	**58**	3,2
63	**71**	2,0
80	**88**	1,5
100	**107,9**	0,7
125	**132,9**	0,7
160	**167,9**	0,4

SF..12

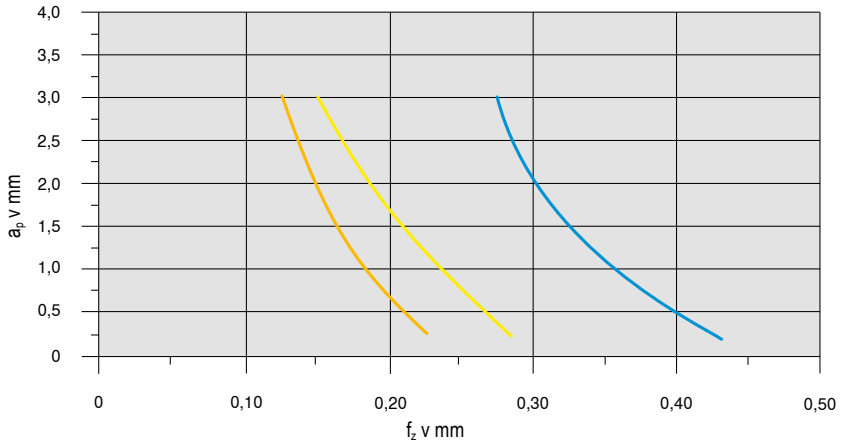
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
47,0	**61,0**	4,9
59,9	**74,0**	3,4
76,9	**90,9**	2,4
96,9	**110,9**	1,6
121,9	**135,9**	1,3

Systém MaxiMill 274-05

Počáteční parametry



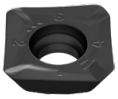
OF.. 05



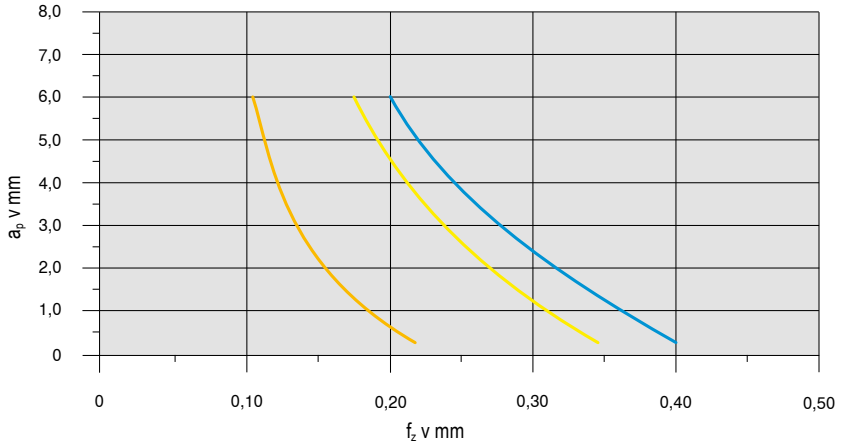
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**OFHT050410SN-M50**	**CTCP230**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OFHT050410SN-F50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**OFHT050410SN-F50**	**CTC5240**	35	Emulze

Systém MaxiMill 274-12

Počáteční parametry



SF.. 12



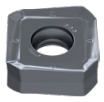
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SFKT1204AFSR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SFKT1204AFSR-M50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**SFHT1204AFER-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

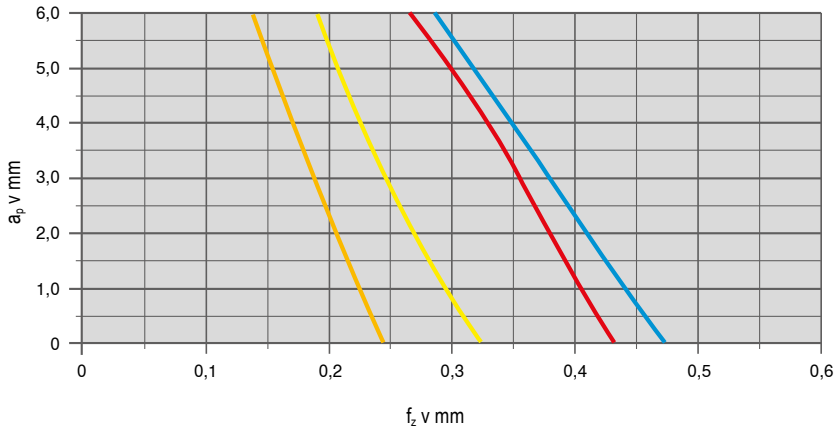
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill 271-12

Počáteční parametry



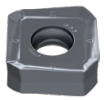
SOHU 12



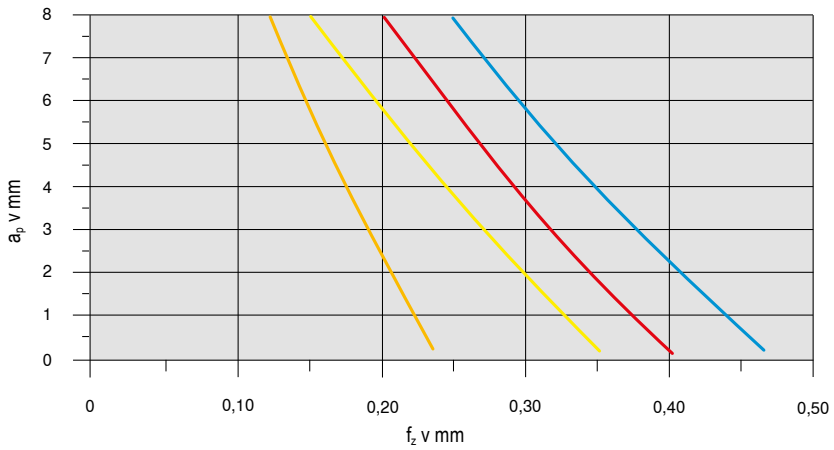
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SOHU 1204ABSR-M50**	**CTPP230**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SOHU 1204ABSR-M50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SOHU 1204ABSR-R50**	**CTCK215**	300	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**SOHU 1204ABSR-F50**	**CTC5240**	30	Emulze

Systém MaxiMill 271-17

Počáteční parametry



SAKU 17



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SAKU 1706ABSR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SAKU 1706ABSR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

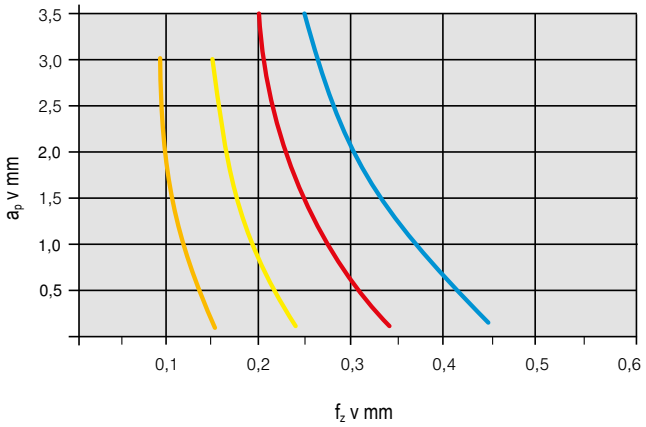
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill 273-06

Počáteční parametry



OAKU 06



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**OAKU 060508SR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OAKU 060508SR-F50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**OAKU 060508SR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**OAKU 060508ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

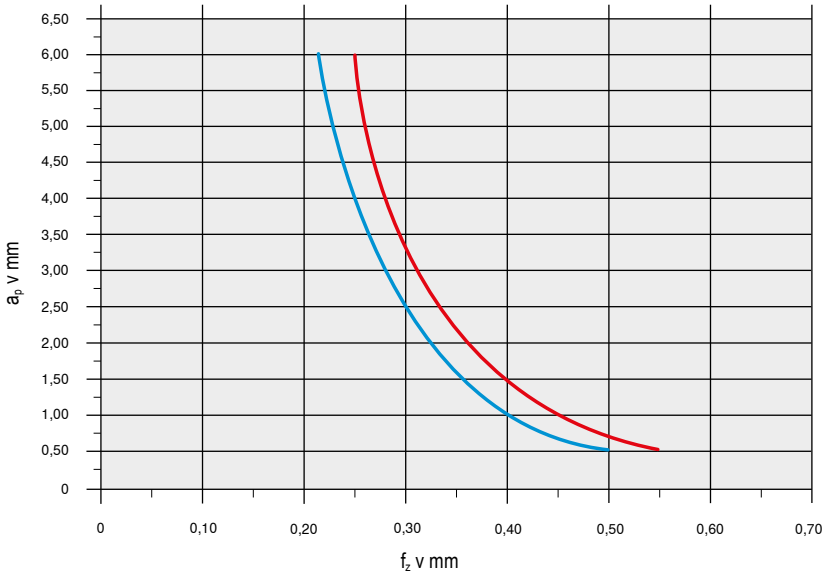
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill 273-08

Počáteční parametry



ONKU 08



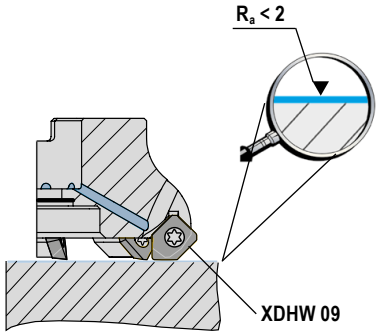
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**ONKU 080608SR-M50**	**CTPP235**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**ONKU 080608SR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

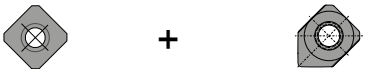
Systém MaxiMill 270

Strategie obrábění



Dokončovací frézování hladicími břitovými destičkami

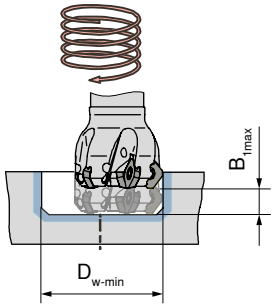
Na každou frézovací hlavu se namontuje jedna hladicí břitová destička, od Ø 125 mm dvě.



Ocel	SDNT	0903AESN-29	CTPP235	+	XDHW	0903AESN	CTPP235
	SDNT	0903AESN-29	CTCP230	+	XDHW	0903AESN	CTCP230
	SDHT	0903AESN-33	CTCP230	+	XDHW	0903AESN	CTCP230
	SDHW	0903AESN	TCM10	+	XDHW	0903AESN	TCM10
Litina	SDNT	0903AESN-31	CTCK215	+	XDHW	0903AEEN	CTCK215
Neželezné kovy	SDHT	0903AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW	0903AEFN	-27P H216T

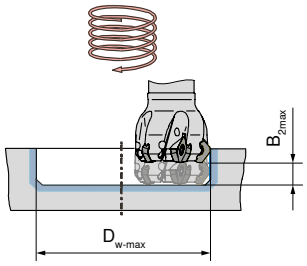
Cirkulární utápění (bez pilotního otvoru)





C 270-09

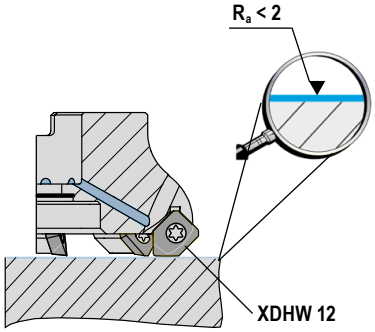
DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

Systém MaxiMill 270-12



Dokončovací frézování hladicími břitovými destičkami

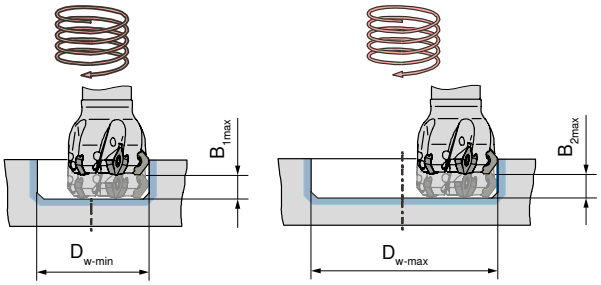
Na každou frézovací hlavu se namontuje jedna hladicí břitová destička, od Ø 125 mm dvě.



Ocel	SDMT	1204AESN-29R	CTPP235	+	XDHW	1204AESN	CTPP235
	SDMT	1204AESN-29R	CTCP230	+	XDHW	1204AESN	CTCP230
	SDHW	1204AESN-R	TCM10	+	XDHW	1204AESN	TCM10
Litina	SDMT	1204AEEN-31	CTCK215	+	XDHW	1204AEEN	CTCK215
	SDHW	1204AESN-R	CTCK215	+	XDHW	1204AEEN	CTCK215
Neželezné kovy	SDHT	1204AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW	1204AEFN	-27P H216T

Cirkulární utápění (bez pilotního otvoru)



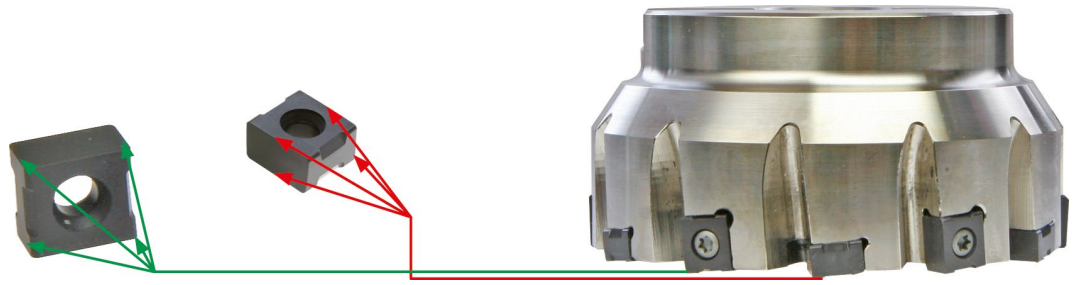


DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5

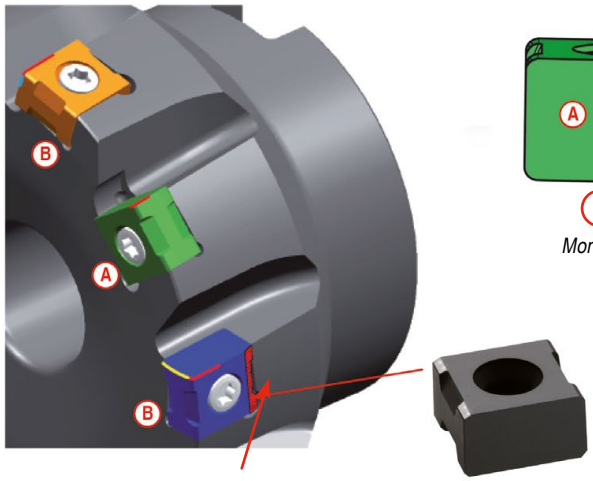
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill HEC 11 / HEC 12

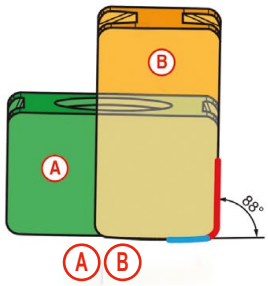
Čtyři řezné hrany na montážní polohu



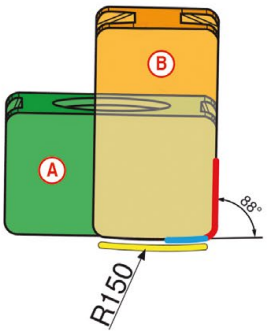
Správná montáž standardní břitové destičky a destičky s hladícím břitem



Označení pro správnou montáž



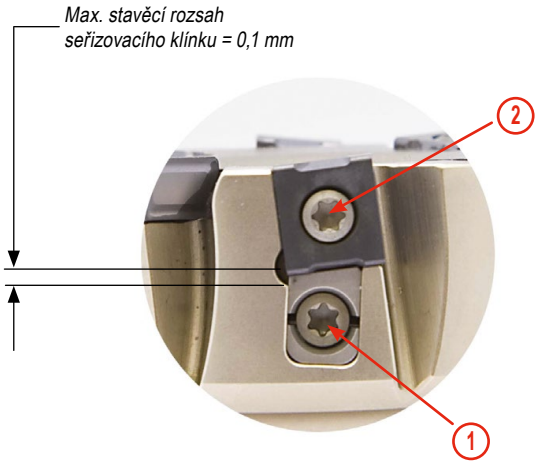
Montážní poloha



Standardní destička s čelním břitem — B
Hlavní břit destičky — A B
Hladicí břitová destička — B

Seřízení nástrojů pomocí axiálního nastavení

- ▲ Nastavovací klín namontujte do frézy dle obrázku a šroub dotáhněte pouze natolik, aby se příslušný klín nepovoloval. (1)
- ▲ Dle obrázku namontujte vyměnitelné destičky a dotáhněte je na kr. moment 1,0 Nm. (2)
- ▲ Pomocí seřizovacího přístroje označte nejvyšší řeznou hranu. (1)
- ▲ Postupným otáčením seřizovacího šroubu nastavte řezné hrany na hodnotu čelního házení minimálně 0,005 mm či ještě lépe. (1)
- ▲ Vyměnitelnou břitovou destičku dotáhněte momentem 3,2 Nm. (2)



Střední tloušťka třísky [h_m] – postup

Rovinné frézování

1 Vhodnou střední tloušťku třísky [h_m] pro příslušnou ocel vyberte z tabulky.

Materiál	Pevnost materiálu v tahu N/mm²	h_m mm
Ocel	...–800	0,2
Ocel	800–1000	0,18
Ocel	1000–1200	0,16
Ocel	1200–...	0,14
Nerez	... –750	0,21
Nerez	750–900	0,19
Nerez	900–1150	0,17
Nerez	1150– ...	0,15

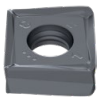
2 Převezměte střední tloušťku třísky [h_m] a pomocí vhodné šířky záběru [a_e] si v tabulce vyhledejte upravenou hodnotu posuvu.

h_m mm	Upravená hodnota posuvu f_z pro h_m			
0,20	0,40 **	0,40 **	0,33	0,28
0,18	0,40 **	0,40 **	0,29	0,25
0,16	0,40 **	0,36	0,26	0,23
0,14	0,36	0,31	0,23	0,20
0,21	0,40 **	0,40 **	0,34	0,30
0,19	0,40 **	0,40 **	0,31	0,27
0,17	0,40 **	0,38	0,28	0,24
0,15	0,39	0,34	0,24	0,21
a_e =	**0,3 x DC**	**0,4 x DC**	**0,75 x DC**	**1 x DC**

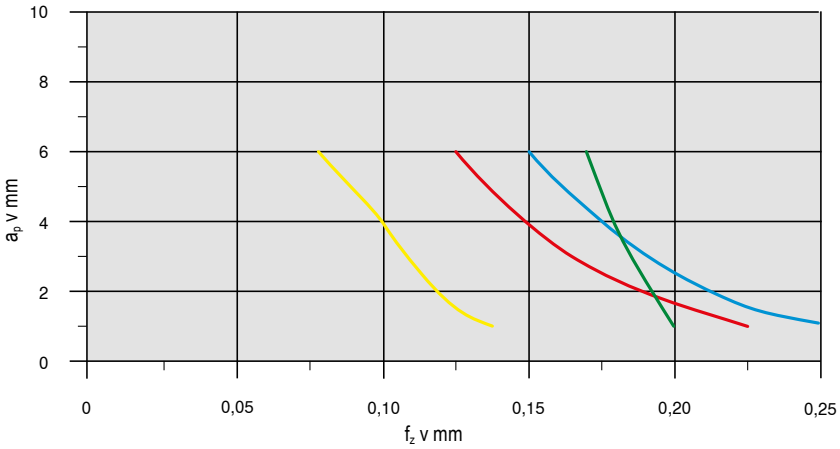
** f_z > 0,4 mm: nebezpečí kontaktu s podbrusem

Systém MaxiMill 491-09

Počáteční parametry



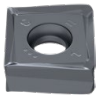
SNHU 09



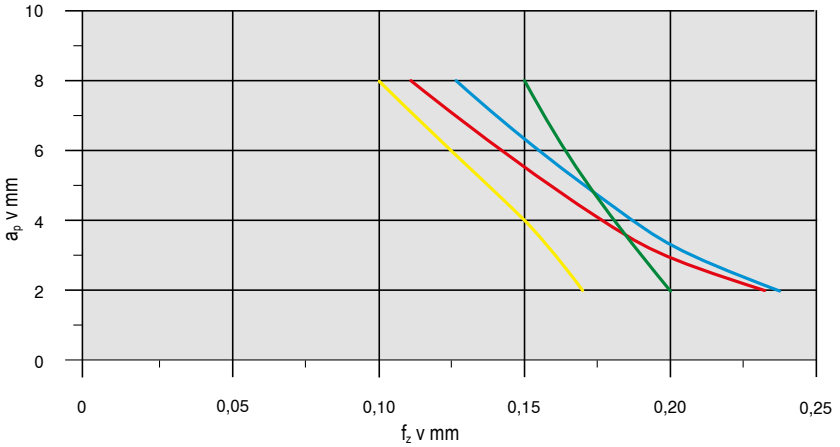
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SNHU09T308SR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SNHU09T308SR-F50**	**CTPM240**	180	Emulze
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SNHU09T308SR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Neželezné kovy	**N.1.2**	AlMgSi1	**SNHU09T308FR-F10**	**CTWN215**	500	Emulze

Systém MaxiMill 491-12

Počáteční parametry



SNHU 12



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SNHU120408SR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SNHU120408SR-F50**	**CTPM240**	180	Emulze
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SNHU120408SR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Neželezné kovy	**N.1.2**	AlMgSi1	**SNHU120408FR-F10**	**CTC5240**	500	Emulze

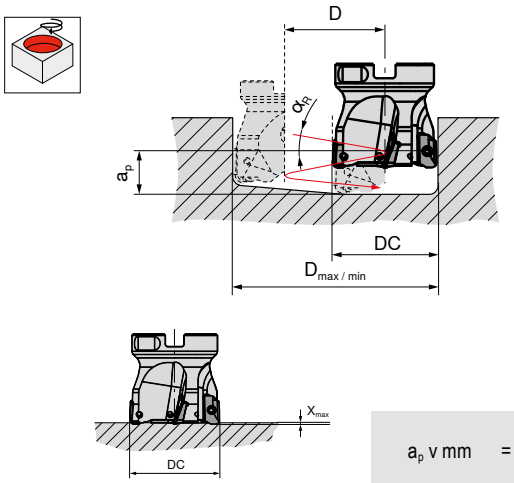
Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill 211-07

Strategie obrábění

Utápění po šroubovici

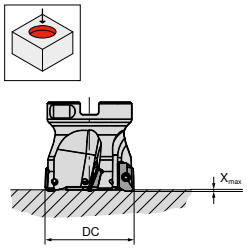


a_p v mm = $D * \pi * \tan \alpha_R$

DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
10	19	13	5,5
12	23	17	6,0
16	31	25	3,0
20	39	33	2,0
25	49	43	1,5
32	63	57	1,2
40	79	73	0,8
50	99	93	0,7

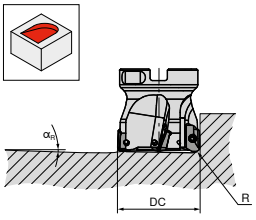
DC mm	D mm	$\alpha_{R\,max\,360°}$ °
10	13	5,5
12	17	6,0
16	25	3,0
20	33	2,0
25	43	1,5
32	57	1,2
40	73	0,8
50	93	0,7

Axiální utápění



DC mm	X_{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

Šikmé utápění

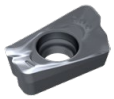


DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

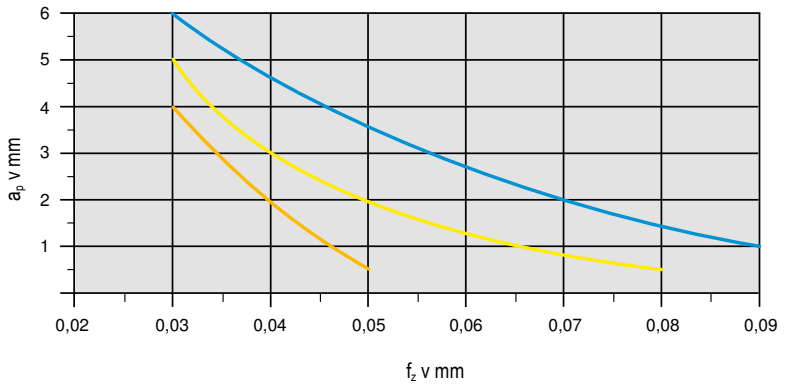
$D_{max.}$ v mm = největší průměr pro rovnou plochu dna
$D_{min.}$ v mm = nejmenší průměr otvoru pro rovnou plochu dna

$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$

Počáteční parametry



XDKT 07



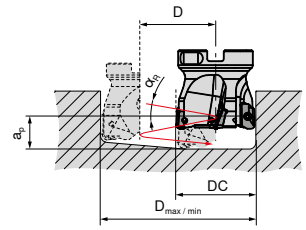
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT070308SR-M50	CTCP230	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT070308SR-F50	CTPM240	180	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	S.2.2	Inconel 718	XDKT070308ER-F50	CTC5240	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

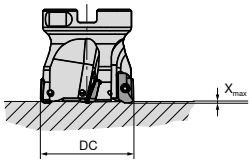
Systém MaxiMill 211-11

Strategie obrábění



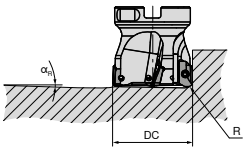
1 Utápění po šroubovici





2 Axiální utápění





3 Šikmé utápění



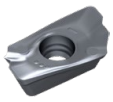
DC mm	1 Utápění po šroubovici RE = 0,8 mm	2 Axiální utápění X_{max}	3 Šikmé utápění α_R
12	α_R 16 ° $D_{max.}$ 21 mm $D_{min.}$ 14 mm	1,3 mm	18 °
16	α_R 9,5 ° $D_{max.}$ 29 mm $D_{min.}$ 21 mm	1,5 mm	10,8 °
20	α_R 7 ° $D_{max.}$ 37 mm $D_{min.}$ 30 mm	2,0 mm	9,8 °
25	α_R 4,5 ° $D_{max.}$ 47 mm $D_{min.}$ 40 mm	2,0 mm	7,5 °
32	α_R 3,2 ° $D_{max.}$ 61 mm $D_{min.}$ 53 mm	1,0 mm	4,8 °
40	α_R 2,2 ° $D_{max.}$ 77 mm $D_{min.}$ 72 mm	1,6 mm	2,9 °
50	α_R 1,7 ° $D_{max.}$ 98 mm $D_{min.}$ 93 mm	1,6 mm	2,2 °
63	α_R 1,5 ° $D_{max.}$ 123 mm $D_{min.}$ 116 mm	1,6 mm	1,8 °
80	α_R 1,0 ° $D_{max.}$ 157 mm $D_{min.}$ 153 mm	1,6 mm	1,4 °
100	α_R 0,8 ° $D_{max.}$ 197 mm $D_{min.}$ 193 mm	1,6 mm	1,1 °
125	α_R 0,6 ° $D_{max.}$ 247 mm $D_{min.}$ 243 mm	1,6 mm	0,8 °

$D_{max.}$ v mm	=	největší průměr pro rovnou plochu dna
$D_{min.}$ v mm	=	nejmenší průměr pro rovnou plochu dna
a_p v mm	=	D x π x tan (α_R) = stoupání
l_a v mm	=	délka vyložení

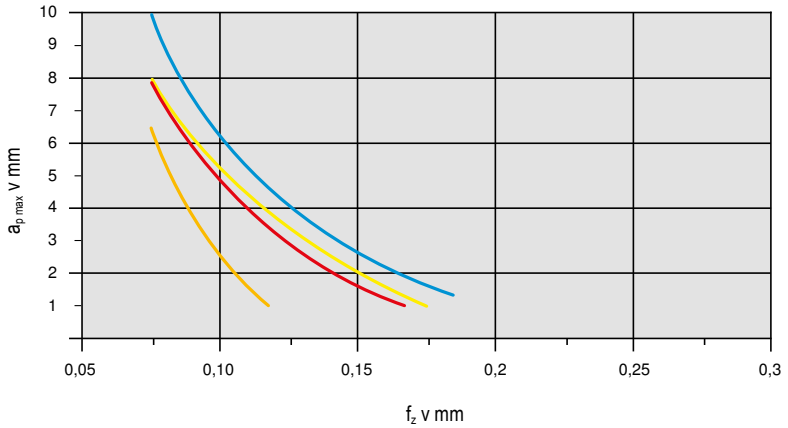
Maximální otáčky vztažené na délku vyložení
n_{max} in min^{-1}

DC mm	l_a = 1–2 x Ø mm	l_a = 2,5 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 4 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		
125	17900	12800	7600		

Počáteční parametry



XDKT 11



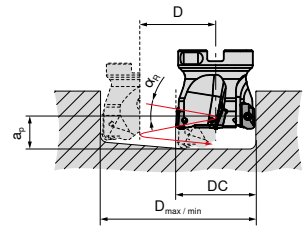
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XDKT11T308SR-M50**	**CTCP230**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT11T308SR-F50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XDKT11T308SR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT11T308ER-F50**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

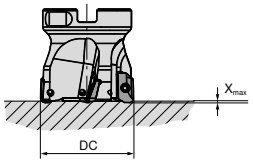
Systém MaxiMill 211-15

Strategie obrábění



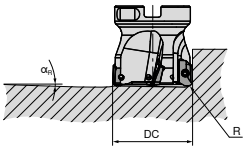
1 Utápění po šroubovici





2 Axiální utápění





3 Šikmé utápění



DC mm	Utápění po šroubovici RE = 0,8 mm		Axiální utápění X_{max}	Šikmé utápění α_R
25	α_R	7,5 °	2,7 mm	9,5 °
	$D_{max.}$	48 mm		
	$D_{min.}$	37 mm		
32	α_R	5 °	2,5 mm	6,8 °
	$D_{max.}$	62 mm		
	$D_{min.}$	47 mm		
40	α_R	3,2 °	2,5 mm	5,1 °
	$D_{max.}$	78 mm		
	$D_{min.}$	63 mm		
50	α_R	2,5 °	2,5 mm	2,5 °
	$D_{max.}$	98 mm		
	$D_{min.}$	86 mm		
63	α_R	1,5 °	2,5 mm	2,5 °
	$D_{max.}$	124 mm		
	$D_{min.}$	111 mm		
80	α_R	1,3 °	2,5 mm	2,0 °
	$D_{max.}$	158 mm		
	$D_{min.}$	147 mm		
100	α_R	1,1 °	2,5 mm	1,5 °
	$D_{max.}$	198 mm		
	$D_{min.}$	190 mm		
125	α_R	0,9 °	2,5 mm	0,9 °
	$D_{max.}$	248 mm		
	$D_{min.}$	240 mm		
160	α_R	0,6 °	2,5 mm	0,7 °
	$D_{max.}$	318 mm		
	$D_{min.}$	310 mm		

Maximální otáčky vztažené na délku vyložení n_{max} in min^{-1}			
DC mm	l_a = 2 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

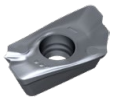
$D_{max.}$ v mm = největší průměr pro rovnou plochu dna

$D_{min.}$ v mm = nejmenší průměr pro rovnou plochu dna

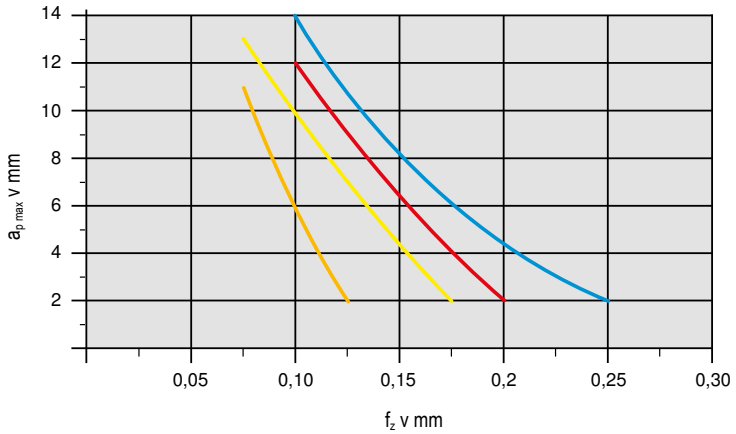
a_p v mm = D x π x tan (α_R) = stoupání

l_a v mm = délka vyložení

Počáteční parametry



XDKT 15



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	Obrábění za sucha
Litina	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	S.2.2	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

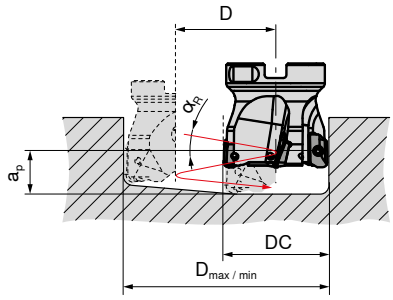
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill 211-20

Strategie obrábění

Utápění po šroubovici



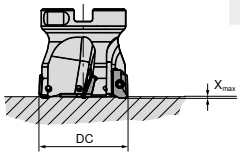


DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

a_p v mm = $D * \pi * \tan \alpha_R$

Axiální utápění

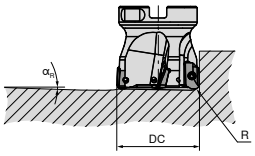




DC mm	X_{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0

Šikmé utápění



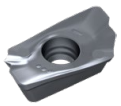


DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

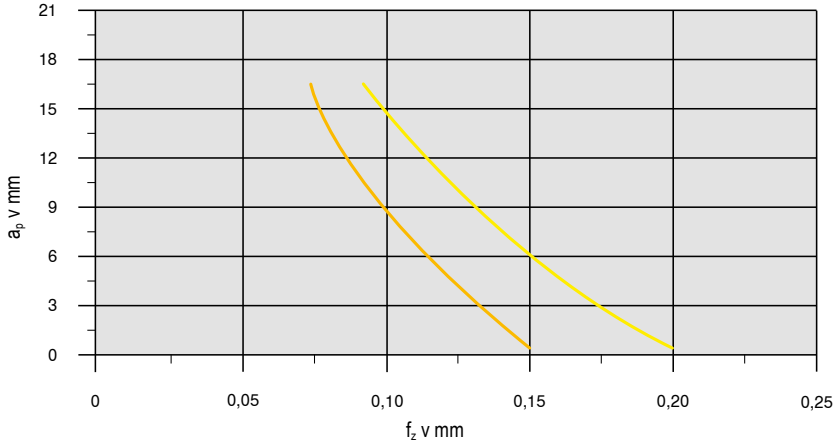
$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$

$D_{max.}$ v mm = největší průměr pro rovnou plochu dna
$D_{min.}$ v mm = nejmenší průměr otvoru pro rovnou plochu dna

Počáteční parametry



XDKT 20



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT200708ER-F40**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT200708ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

15

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill 490-09

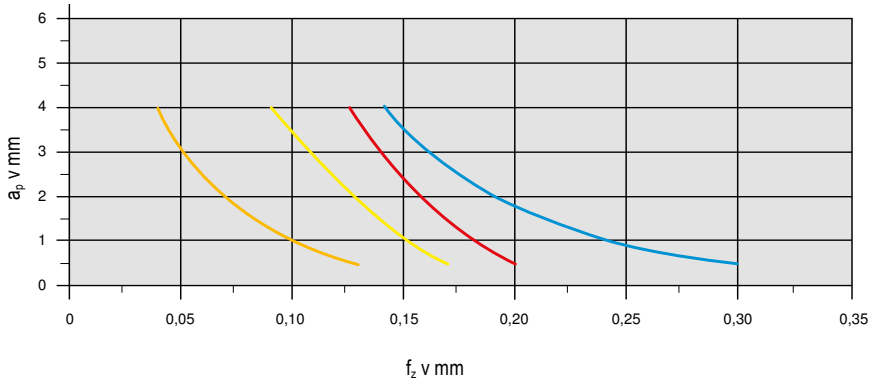
Strategie obrábění

Systém MaxiMill 490-09 není vhodný pro axiální frézování!

Počáteční parametry



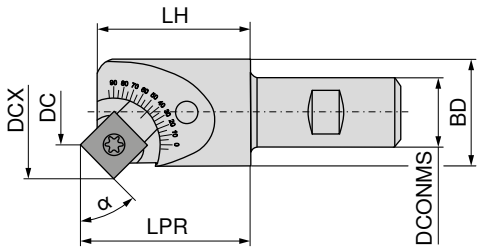
SDNT 09



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SDNT09T308SR-29**	**CTCP230**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SDNT09T308SR-33**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SDNT09T308SR-31**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**SDNT09T308ER-M31**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

MaxiMill 490-09 Nastavitelná úhlová fréza – rozměry



Konstantní rozměry			Rozměry závislé na úhlu*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
18,6	16	32	**0°**	**9,35/1,60****	**20,14**	**33,07**
			5°	3,81	20,82	33,40
			10°	4,59	21,44	33,69
			15°	**5,42**	**21,98**	**33,95**
			20°	6,30	22,45	34,17
			25°	7,23	22,85	34,35
			30°	**8,18**	**23,16**	**34,49**
			35°	9,15	23,39	34,58
			40°	10,14	23,53	34,64
			45°	**11,13**	**23,59**	**34,65**
			50°	12,12	23,56	34,61
			55°	13,09	23,44	34,54
			60°	**14,04**	**23,24**	**34,42**
			65°	14,96	22,96	34,26
			70°	15,84	22,60	34,06
			75°	**16,68**	**22,16**	**33,83**
			80°	17,46	21,65	33,56
			85°	18,19	21,07	33,25
			90°	**10,07/1,90****	**20,44**	**32,93**

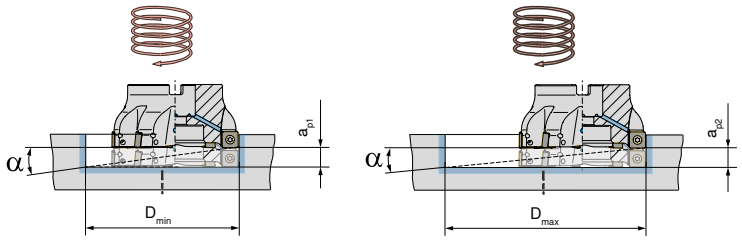
* tangenciální průsečík v nejnižším bodě záběru
** nejmenší průměr ve středu

Systém MaxiMill 490-12

Strategie obrábění

Cirkulární utápění (bez pilotního otvoru)





$$B = (D_W - DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

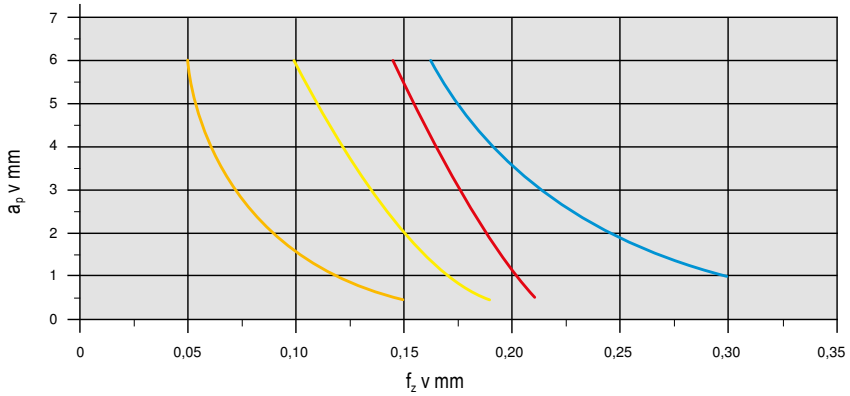
D_w = průměr frézovaného otvoru
DC = jmenovitý průměr frézy
B = axiální přísuv na kruhový pohyb 360°

DC mm	D_{min} mm	a_{p1} mm	D_{max} mm	a_{p2} mm	α °
50	77	2,5	98	4,8	2,0
63	103	1,8	124	3,0	1,0
80	137	2,1	158	3,0	0,8
100	177	2,1	198	2,9	0,6
125	227	1,8	248	2,4	0,4

Počáteční parametry



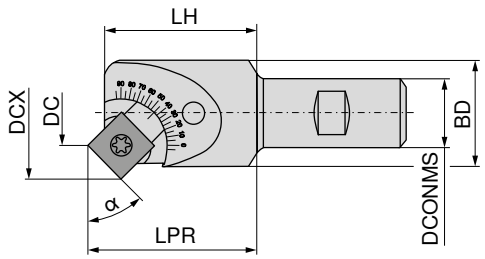
SDMT 12



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SDMT1205ZZSN-29**	**CTCP230**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SDMT120512SR-33**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SDMT1205ZZSN-31**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**SDMT120508ER-M31**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

MaxiMill 490-12 Nastavitelná úhlová fréza – rozměry



Konstantní rozměry			Rozměry závislé na úhlu*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
25	20	37	**0°**	**25,07/1,12****	**26,64**	**38,36**
			5°	3,72	27,61	38,79
			10°	4,84	28,48	39,21
			15°	**6,03**	**29,25**	**39,58**
			20°	7,27	29,92	39,90
			25°	8,57	30,48	40,16
			30°	**9,91**	**30,92**	**40,37**
			35°	11,28	31,25	40,51
			40°	12,67	31,45	40,60
			45°	**14,08**	**31,54**	**40,62**
			50°	15,48	31,50	40,58
			55°	16,86	31,34	40,48
			60°	**18,23**	**31,06**	**40,33**
			65°	19,56	30,66	40,11
			70°	20,85	30,15	39,83
			75°	**22,08**	**29,52**	**39,51**
			80°	23,26	28,79	39,12
			85°	24,35	27,95	38,69
			90°	**25,37/1,42****	**26,94**	**38,21**

* tangenciální průsečík v nejnižším bodě záběru
** nejmenší průměr ve středu

Obrábění HSC/HPC

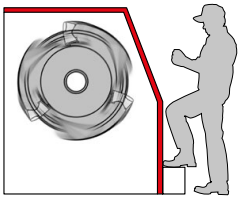
Bezpečnostní pokyny

Způsobilost nástroje pro obrábění HSC

Nástroje HSC společnosti CERATIZIT jsou koncipované speciálně pro tuto strategii obrábění a zaručují maximální provozní spolehlivost.

Dodržování bezpečnostních předpisů vydaných výrobcem stroje

Zajistěte dodržování veškerých bezpečnostních předpisů vydaných výrobcem stroje (např.: prostor obrábění zakrytý krytem).

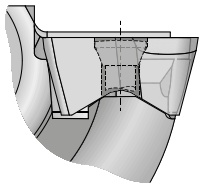


Způsobilost nástrojových držáků pro obrábění HSC

Zvolte si, v závislosti na druhu frézování, optimální kombinaci nástroj-upínač.
Pro vysokorychlostní frézování je nutné, aby nástroj a upínač byly společně dynamicky vyváženy (příslušné směrnice ISO 1940).

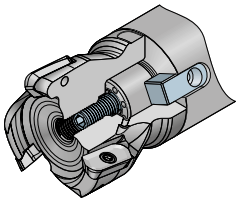
Upnutí vyměnitelné břitové destičky se zajištěním proti odstředivé síle

Upnutí břitové destičky: Europatent EP 1083017A1
Dbejte na to, aby bylo lůžko destičky vyčištěné a aby byl závitový otvor pro upínací šroub v bezvadném stavu.
Zkontrolujte axiální a radiální dosedací plochy břitové destičky v lůžku.
Upínací šrouby určené pro zámkové připevnění břitových destiček se musí dotáhnout na utahovací moment (XDHT11 = 1,8 Nm; XDH.19 = 6,0 Nm).



Optimální upnutí HSC fréz (DC = Ø 40–63) na frézovacích trnech pomocí diferenciálního šroubu

Silový šroub zaručuje stabilní spojení nástroje a frézovacího trnu a manipulace s ním je velmi snadná.



Silový šroub

Maximální přípustné pracovní otáčky

Dbejte na maximální přípustné frézovací otáčky uvedené na nástroji. Tyto otáčky se vztahují výlučně na konkrétní nástroj a musí se patřičně přizpůsobit dle zvoleného upnutí nástroje, celkové délky vyložení a dle konkrétního typu obrábění.



Optimální oblast použití nástroje (a_e, a_p, f_z, n)

Aby se zajistilo produktivní frézování, postupujte prosím dle doporučení pro nastavení řezných parametrů.

Systém MaxiMill HSC-11

Orientační řezné parametry

Materiál obrobku		Tepelné zpracování / slitina		Skupina VDI 3323	Tvrdost HB	H216T (CTWN215) v_c v m/min	H216T (CTWN215) v_c v m/min
N	Hliník - tvárná slitina	nevytvrditelná		21	60		660–9840
		vytvrditelná		22	100		660–6560
	Hliník - slévárenská slitina	nevytvrditelná	< 12% Si	23	80		660–6560
		vytvrditelná	< 12% Si	24	90		660–5900
		nevytvrditelná	> 12% Si	25	130		660–3280
	Měď a slitiny mědi (bronz, mosaz)		automatová slitina (1% Pb)	26			660–1970
			mosaz, červený bronz	27	90	820–3280	820–3280
			bronz	28	100		490–1310
			bezolovnatá měď a elektrolytická měď	29	100		980–2620
O	Nekovové materiály		duroplasty	29		260–3280	260–3280
			plasty vyztužené vlákny	29		230–1640	230–1640
			tvrdá pryž	30		100–260	100–260

= chlazení plným proudem

= mazání minimálním množstvím maziva

= obrábění za sucha

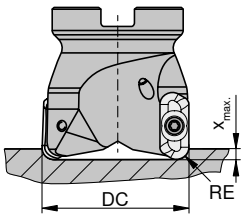
15

Systém MaxiMill HSC-11

Strategie obrábění

Axiální utápění

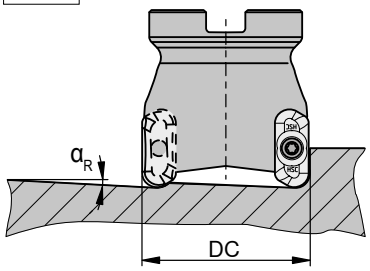




DC mm	11 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm
16	1,70
18	2,11
19	2,24
20	2,39
22	2,70
25	2,55
32	2,40
40	2,28
50	2,26
63	2,10
80	1,75
100	1,79

Šikmé utápění





DC mm	α_R °
16	18,8
18	16,3
19	15,3
20	14,8
22	13,8
25	10,3
32	6,8
40	4,8
50	3,5
63	2,5
80	1,8
100	1,3

Strategie hrubovacího dokončovacího frézování

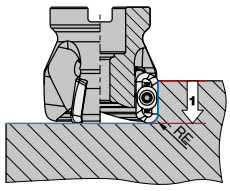
S maximálním objemem třísek

Vyměnitelná břitová destička	RE mm	a_p mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	10	9,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	10	9,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	10	9,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	10	8,8
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	10	8,4
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	10	8,0
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	10	7,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	10	6,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	10	6,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	10	5,0

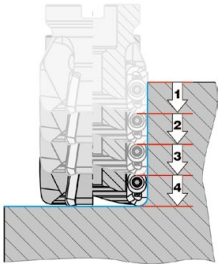
S maximální kvalitou boční stěny

Vyměnitelná břitová destička	RE mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	7,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	7,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	7,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	6,5
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	6,8
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	6,4
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	5,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	4,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	4,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	3,0

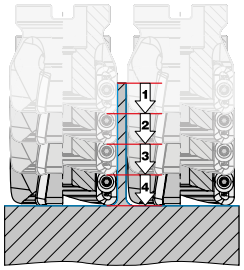
Rohové frézování



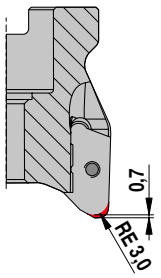
Frézování kapes

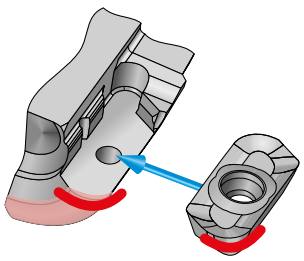


Frézování kapes s tenkými přepážkami



Úprava čelního profilu



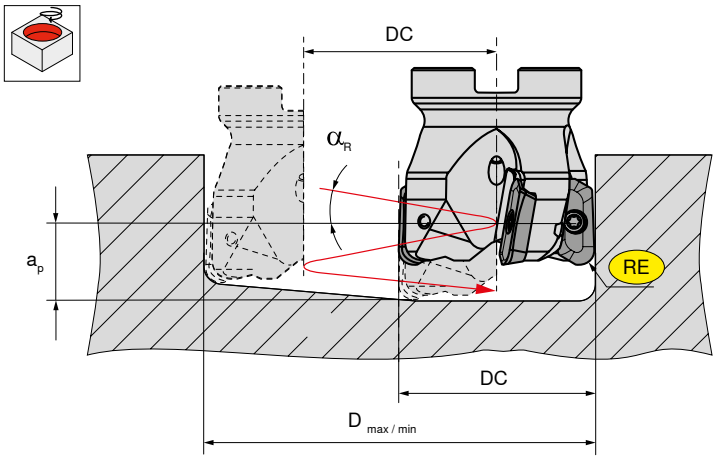


Pro břitové destičky se zaoblením hrany větším než 3,2 mm se musí upravit základní těleso nástroje viz obrázek výše.

Systém MaxiMill HSC-11

Strategie obrábění

Utápění po šroubovici



RE = rádius břitové destičky
α_R ve ° = maximální úhel utápění (vztaženo na střed nástroje)

a_p v mm = stoupání → D x π x tan (α_R)

D v mm = → D_{max} – DC popř. D_{min} – DC

Pro rovné dno otvoru

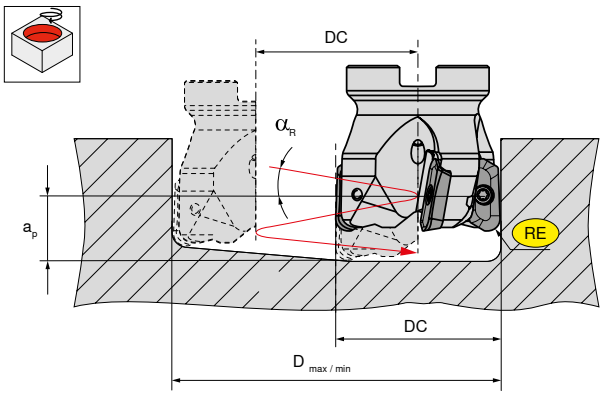
$D_{max.}$ v mm = největší průměr otvoru
$D_{min.}$ v mm = nejmenší průměr otvoru
$DN_{max.}$ v mm = největší průměr otvoru pro nerovné dno otvoru

DC mm		XDHT-11 (HSC-11)								
(DN_{max})		RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,0	RE = 2,5	RE = 3,2	RE = 4,0
16	α_R	9,7°	10,0°	9,9°	9,4°	8,9°	8,4°	7,9°	7,0°	6,1°
	$D_{max.}$	30	30	29	28	27	27	26	24	23
(31)	$D_{min.}$	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	α_R	9,4°	9,1°	8,7°	8,3°	7,9°	7,5°	6,9°	6,2°	5,3°
	$D_{max.}$	34	34	33	32	31	31	30	28	27
(35)	$D_{min.}$	22	22	22	22	22	22	22	22	22
19	α_R	8,8°	8,6°	8,3°	7,9°	7,5°	7,5°	6,5°	5,9°	5,1°
	$D_{max.}$	36	36	35	34	33	33	32	30	29
(37)	$D_{min.}$	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	α_R	8,4°	8,2°	7,8°	7,4°	7,7°	6,7°	6,2°	5,5°	4,8°
	$D_{max.}$	38	38	37	36	35	35	34	32	31
(39)	$D_{min.}$	26	26	26	26	26	26	26	26	26
22	α_R	7,6°	7,4°	7,8°	6,7°	6,4°	6,5°	5,6°	5,2°	4,3°
	$D_{max.}$	42	42	41	40	39	39	38	36	35
(43)	$D_{min.}$	30	30	30	30	30	30	30	30	30
25	α_R	6,7°	6,5°	6,2°	5,9°	5,6°	5,3°	4,9°	4,4°	3,8°
	$D_{max.}$	48	48	47	46	45	45	44	42	41
(49)	$D_{min.}$	36	36	36	36	36	36	36	36	36
32	α_R	4,7°	4,7°	4,8°	4,6°	4,3°	4,1°	3,8°	3,4°	2,9°
	$D_{max.}$	62	62	61	60	59	59	58	56	55
(63)	$D_{min.}$	50	50	50	50	50	50	50	50	50
40	α_R	3,3°	3,3°	3,4°	3,4°	3,5°	3,3°	3,0°	2,7°	2,3°
	$D_{max.}$	78	78	77	76	75	75	74	72	71
(79)	$D_{min.}$	66	66	66	66	66	66	66	66	66
50	α_R	2,4°	2,5°	2,5°	2,5°	2,6°	2,6°	2,4°	2,2°	1,9°
	$D_{max.}$	98	98	97	96	95	95	94	92	91
(99)	$D_{min.}$	86	86	86	86	86	86	86	86	86
63	α_R	1,7°	1,7°	1,7°	1,8°	1,8°	1,8°	1,8°	1,7°	1,5°
	$D_{max.}$	124	124	123	122	121	121	120	118	117
(125)	$D_{min.}$	112	112	112	112	112	112	112	112	112
80	α_R	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,2°	1,2°
	$D_{max.}$	158	158	157	156	155	155	154	152	151
(159)	$D_{min.}$	146	146	146	146	146	146	146	146	146
100	α_R	0,8°	0,8°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°
	D_{max}	198	198	197	196	195	195	194	192	191
(199)	$D_{min.}$	186	186	186	186	186	186	186	186	186

Systém MaxiMill HSC/HPC-19

Strategie obrábění

Utápění po šroubovici



RE = rádius břitové destičky
α_R ve ° = maximální úhel utápění (vztaženo na střed nástroje)

a_p v mm = stoupání → D x π x tan (α_R)

D v mm = → D_{max} – DC popř. D_{min} – DC

Pro rovné dno otvoru

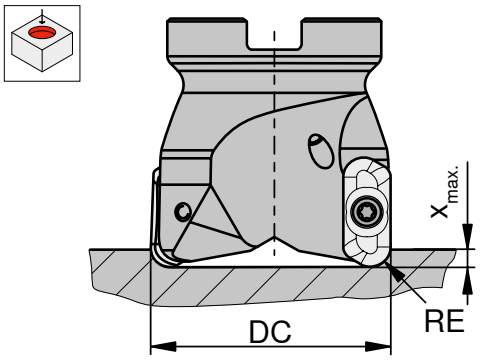
$D_{max.}$ v mm = největší průměr otvoru
$D_{min.}$ v mm = nejmenší průměr otvoru
$DN_{max.}$ v mm = největší průměr otvoru pro nerovné dno otvoru

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 0,2 mm	**25**	49	7°02‘	48	32
	32	63	4°34‘	62	46
	40	79	3°47‘	78	62
	50	99	3°01‘	97	81
	63	125	2°17‘	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181
RE = 0,4 mm	**25**	49	7°08‘	48	32
	32	63	4°37‘	62	46
	40	79	3°49‘	78	62
	50	99	3°02‘	98	81
	63	125	2°18‘	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181
RE = 0,8 mm	**25**	49	7°21‘	47	32
	32	63	4°44‘	61	46
	40	79	3°53‘	77	62
	50	99	3°05‘	97	81
	63	125	2°20‘	123	107
	80	159		157	141
	100	199		197	181
RE = 2,0 mm	**25**	49	8°40‘	45	32
	32	63	5°04‘	59	46
	40	79	4°06‘	75	62
	50	99	3°13‘	95	81
	63	125	2°25‘	121	107
	80	159		155	141
	100	199		195	181
RE = 2,5 mm	**25**	49	8°24‘	44	32
	32	63	5°13‘	58	46
	40	79	4°12‘	74	62
	50	99	3°17‘	94	81
	63	125	2°27‘	120	107
	80	159		154	141
	100	199		194	181
RE = 3,2 mm	**25**	49	8°54‘	42	32
	32	63	5°26‘	56	46
	40	79	4°20‘	72	62
	50	99	3°21‘	92	81
	63	125	2°30‘	118	107
	80	159		152	141
	100	199		192	181
RE = 4,0 mm	**25**	49	9°32‘	41	32
	32	63	5°42‘	55	46
	40	79	4°30‘	71	62
	50	99	3°28‘	91	81
	63	125	2°33‘	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181
RE = 5,0 mm	**25**	49	6°49‘	39	32
	32	63	3°59‘	53	46
	40	79	3°20‘	69	62
	50	99	2°13‘	89	81
	63	125	1°52‘	115	107
	80	159		149	141
	100	199		189	181

Systém MaxiMill HSC/HPC-19

Strategie obrábění

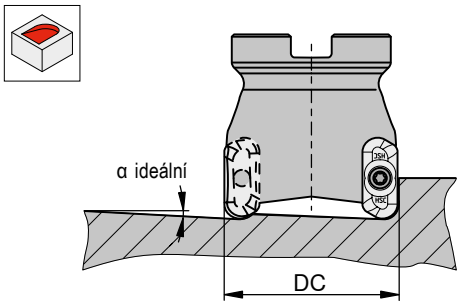
Axiální utápění



HSC 19	DC mm	19 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm	19 RE 5,0 $x_{max.}$ mm
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	25	5,0	4,0
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	32–40	4,0	3,0
AHSC 19	40–100	4,0	3,0

HPC 19	DC mm	19 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm	19 RE 5,0 $x_{max.}$ mm
CHPC 19 / MHPC 19	22–25	5,0	4,0
CHPC 19 / MHPC 19	32–50	6,0	5,0
AHPC 19	40–63	6,0	5,0

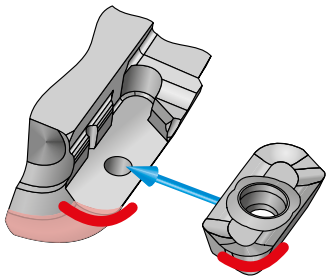
Šikmé utápění

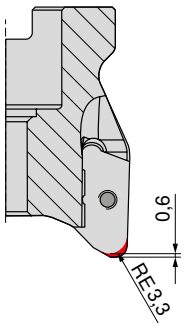


DC mm	α ideální HSC 19	α ideální HPC 19
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

Dodatečná úprava těla nástroje

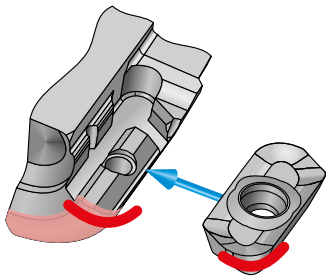
HSC 19





Úprava čelního profilu

HPC 19

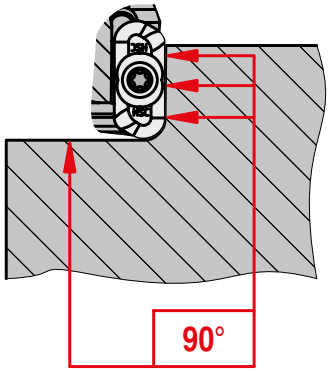


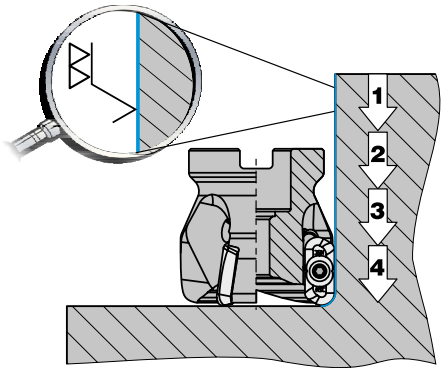
Pro břitové destičky se zaoblením hrany větším než 4,0 mm se musí upravit základní těleso nástroje viz obrázek výše.

Systém MaxiMill HSC/HPC-19

Strategie obrábění

Vynikající kvalita boční stěny po hrubování.
Dodatečné dokončovací obrábění již není nutné.





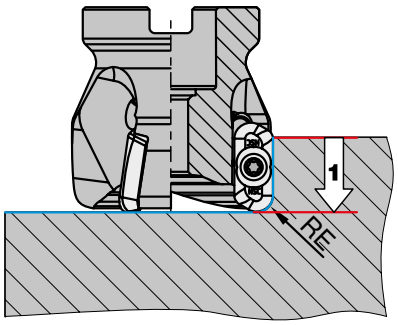
S maximálním objemem třísek

Vyměnitelná břitová destička	RE mm	a_p mm	$a_{p\ max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	18,0	17,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	18,0	17,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	18,0	17,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	18,0	16,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	18,0	15,0
XDH. 190432FR-ALP	3,2	18,0	14,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	18,0	14,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	17,0	13,0

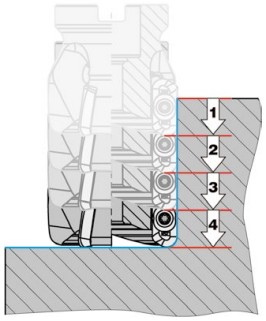
S maximální kvalitou boční stěny

Vyměnitelná břitová destička	RE mm	$a_{p\ max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	11,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	11,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	11,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	10,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	9,5
XDH. 190432FR-ALP	3,2	8,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	8,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	7,0

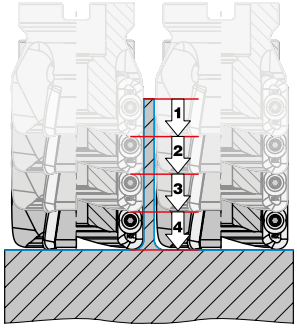
Rohové frézování



Frézování kapes



Frézování kapes s tenkými přepážkami



Tyto údaje jsou platné pro břitové destičky v provedení XDHT 19 a XDHX 19.

Systém MaxiMill HPC-04/12

Strategie obrábění

Na co je třeba dávat pozor?

- ▲ stabilita stroje
- ▲ stabilní upnutí obrobku i nástroje
- ▲ používání chladicího média není obecně nutné, ovšem usnadní se tím odvádění třísek - navíc se zlepší kvalita povrchu
- ▲ zohledněte působení teplotních změn a kritickou teplotu 600°C - s chlazením pracujte v závislosti na materiálu
- ▲ zamezení vibrací
- ▲ dodržování kvality vyvážení
- ▲ zohledněte chemické reakce diamantu s prvky vytvářejícími karbidy (Fe, Ti, Ta, Co, Ni)

Kdy má použití hlubší smysl?

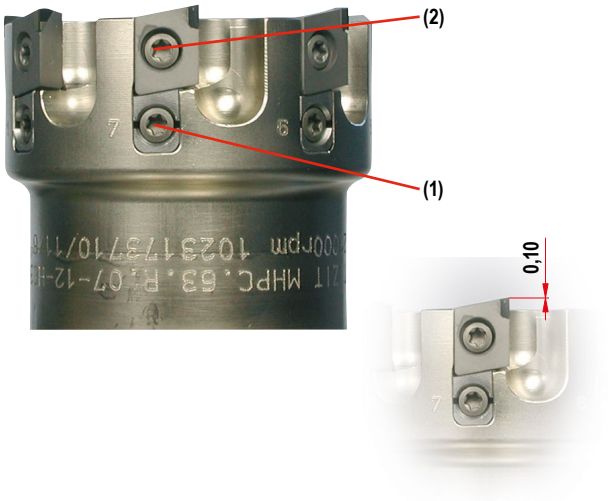
- ▲ komponenty z lehkých a barevných kovů, plastů, laminátů, grafitu ...
- ▲ pokud může snadné seřízení ušetřit náklady investované do přednastavení nástroje
- ▲ velkosériová výroba
- ▲ vysoké požadavky kladené na kvalitu povrchu obrobku
- ▲ nutná dlouhá životnost za účelem omezení časově náročné výměny nástrojů a zamezení drahým prostojům stroje
- ▲ jestliže už máte s nástroji tohoto typu zkušenosti (přednastavení, atd.)

Kontrola kvality vyvážení

Kvalita vyvážení nástrojů by se měla kontrolovat po ukončení montáže, upnutí břitových destiček a seřízení čelní házivosti. Vyvážení je zvlášť nutné při používání nástrčných fréz, a to po spojení nástroje s upínačem.

Průběh seřizování s hladicími břitovými destičkami

Analogicky se dle níže popsaného průběhu seřízení nastaví standardní destičky na hodnotu obvodové házivosti = 0,02 mm. Břitové destičky s hladícím břitem se poté nastaví o 0,02–0,03 mm nad nejvyšší břit.



Průběh seřizování

1 Montáž nastavovacích klínů na nástroj (dle stavu po dodání nástroje). Dotáhněte seřizovací šroub (1), aniž by se zdeformovaly klíny.

2 Namontujte destičky PKD a dotáhněte upínací šrouby (2) na hodnotu 1,0 Nm.

3 Pomocí seřizovacího přístroje označte "nejvyšší břit".

4 Změňte nastavení této břitové destičky PKD o 0,02 mm otočením seřizovacího šroubu (1) po směru otáčení hodinových ručiček.

Musí se vytvořit předpětí. Za tímto účelem použijte klíč TORX, který jste obdrželi!

5 Identické seřízení dalších břitů s maximální odchylkou 0,005 mm. Maximální stavěcí rozsah = 0,10 mm.

6 Dotažení všech upínacích šroubů WSP (2) na hodnotu 5,0 Nm.

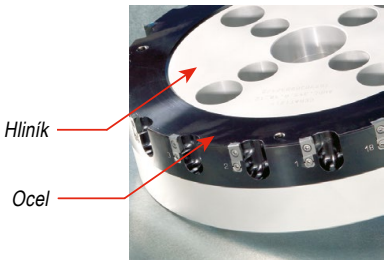
7 Kontrola čelní házivosti všech břitových destiček: pož. hodn. = 0,005 mm.

Dokonalá přesnost – MaxiMill HPC-12

Nastavitelný vysoce výkonný nástroj pro dokončovací obrábění hliníkových obrobků

Těleso nástroje z oceli

- pro maximální stabilitu
- maximální otěruodolnost
- bimetalové provedení počínaje průměrem 160 mm; snadnější manipulace a šetrné zatížení vřetena v případě velkých nástrojů



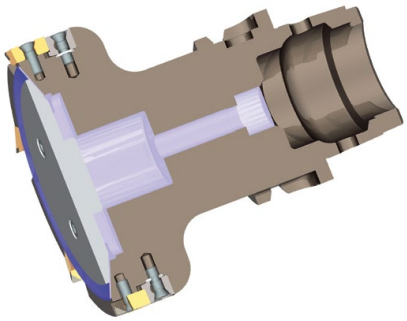
Obrázek znázorňuje bimetalové provedení

Provedení jako nástrčná nebo monobloková varianta

- přímé napojení HSK63 coby monoblokové frézy
- monoblokové nástroje, vyvážení G2,5 při n = 20.000 min^{-1} (ISO1940)

Vnitřní přivádění chladicího média koncipované speciálně pro aplikace HSC

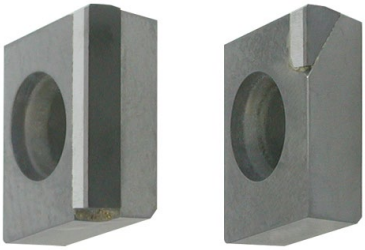
- lepší odvádění třísky
- vysoká kvalita povrchu
- optimální podmínky pro obrábění
- vhodné pro mazání minimálním množstvím maziva



Čas jsou peníze – systém MaxiMill HPC-12 je jednoduchý a především umožňuje rychlé seřízení!

Vysoce pozitivní úhel čela +25°

- nízké řezné síly
- lepší rovinnost povrchu
- minimalizovaná deformace komponent



Tangenciální koncept břitů

- stabilní základ pro segment PKD a maximální procesní bezpečnost

Přizpůsobený břit PKD

- vysoká rázová pevnost při frézování!
- maximální stabilita hrany
- nižší míra otřepů vznikajících na obrobku
- obrábění slitin Al-Si s vyšším podílem křemíku než 12 % je bezproblémové

Typy vyměnitelných destiček

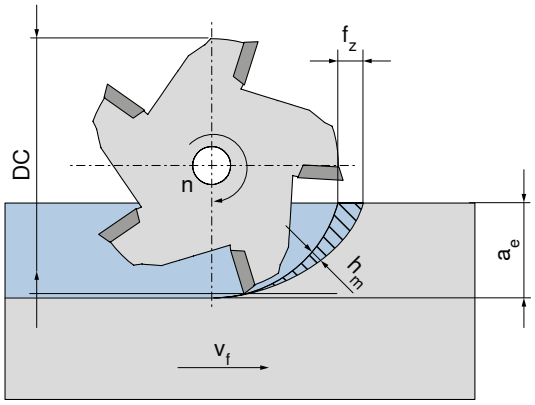
- standardní břitová destička
- břitová destička se zaoblením hrany
- břitová destička s hladícím břitem

Střední tloušťka třísky [h_m] – postup

Rohové frézování

1 Vhodnou střední tloušťku třísky [h_m] pro příslušnou ocel vyberte z tabulky.

Materiál	Pevnost materiálu v tahu N/mm²	h_m mm
Ocel	...–800	0,16
Ocel	800–1000	0,14
Ocel	1000–1200	0,12
Ocel	1200–...	0,10
Nerez	...–750	0,15
Nerez	750–900	0,13
Nerez	900–1150	0,11
Nerez	1150–...	0,09 *

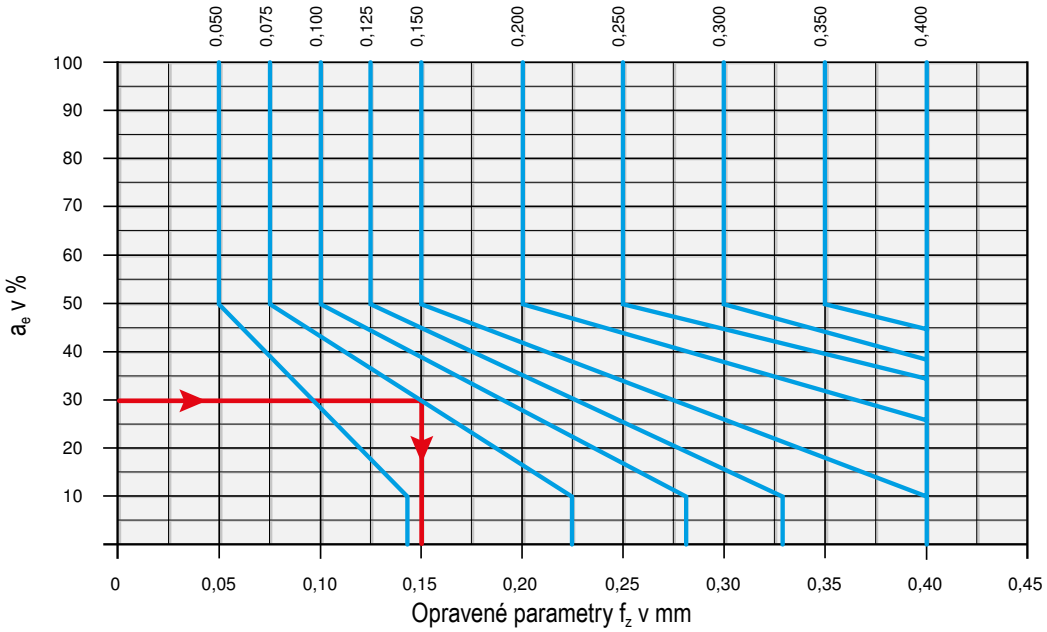


2 Převezměte střední tloušťku třísky [h_m] a pomocí vhodné šířky záběru [a_e] si v tabulce vyhledejte upravenou hodnotu posuvu.

h_m mm	Upravená hodnota posuvu f_z pro h_m				
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
a_e =	**0,2 x DC**	**0,3 x DC**	**0,4 x DC**	**0,75 x DC**	**1 x DC**

* f_z < 0,08 mm: nebezpečí, protože nástroj se již nechová jako řezný nástroj

Počáteční parametry f_z v mm z diagramu počátečních parametrů



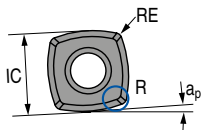
Příklad:
počáteční hodnota (f_z) = 0,075 mm
a_e = 30 %
opravená hodnota (f_z) = 0,15 mm

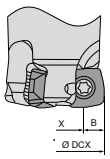
15

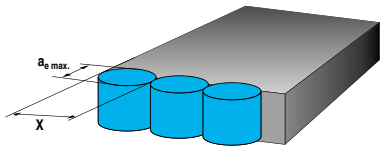
Systém MaxiMill HFC-06

Strategie obrábění

Programovatelný rádius R = 1,2 mm







Hloubka řezu a zbytkový materiál			Šířka řezu pro rovné plochy			Záběr při utápění				
IC v mm	RE v mm	$a_{p\ max.}$ v mm	DCX v mm	X v mm	B v mm	$a_{e\ max.}$ v mm	f_z v mm			X
							iniciační	min.	max.	
6,35	0,5	0,8	16–32	DCX–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX

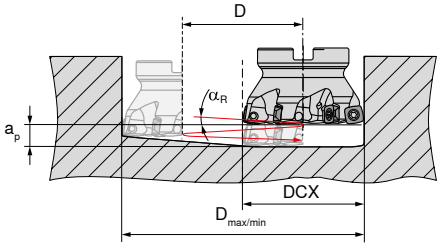


	Cirkulární			
	Zavrtávání (cirkulární utápění do plného materiálu)			
DCX mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16	22	31	4,5°
20	30	39	2,3°
25	40	49	1,3°
32	54	63	0,9°
42	74	83	0,6°





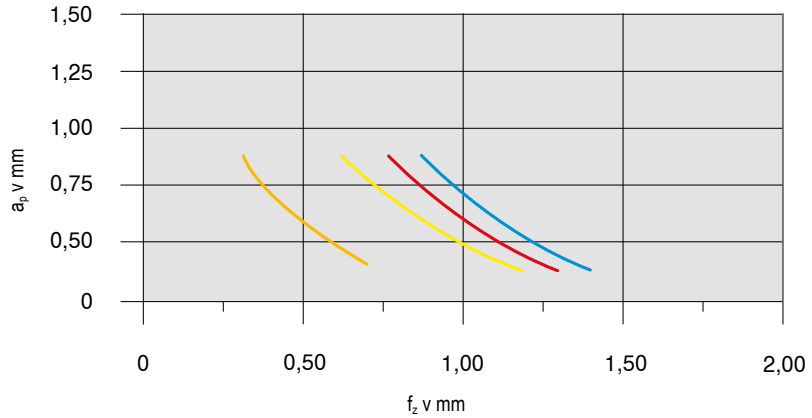
	Axiální	Šikmé
	Utápění	
DCX mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16		5,9°
20		3,2°
25	0,5	2°
32		1,3°
42		0,7°



Počáteční parametry



XPLX 06



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XPLX 060305SR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XPLX 060305ER-M50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XPLX 060305ER-M50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**XPLX 060305SR-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

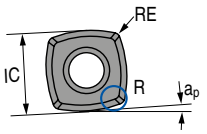
Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

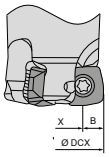
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

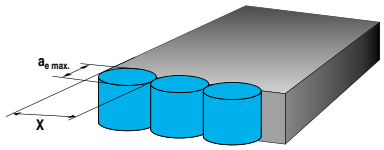
Systém MaxiMill HFC-09

Strategie obrábění

Programovatelný rádius R = 2 mm







Hloubka řezu a zbytkový materiál			Šířka řezu pro rovné plochy			Záběr při utápění				
IC v mm	RE v mm	$a_{p\ max.}$ v mm	DCX v mm	X v mm	B v mm	$a_{e\ max.}$ v mm	f_z v mm			X
							iniciační	min.	max.	
9	0,8	1	25–66	DCX–(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX

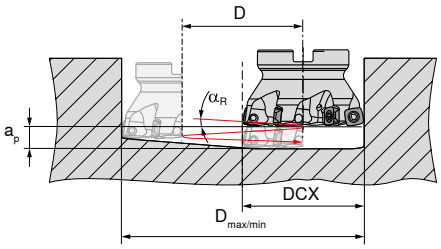


DCX mm	Cirkulární – Zavrtávání (cirkulární utápění do plného materiálu) $D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
25	35	48	3,1°
32	49	62	1,7°
35	55	68	1,4°
40	65	78	1,0°
42	69	82	0,9°
50	85	98	0,8°
52	89	102	0,7°
63	111	124	0,7°
66	117	130	0,6°





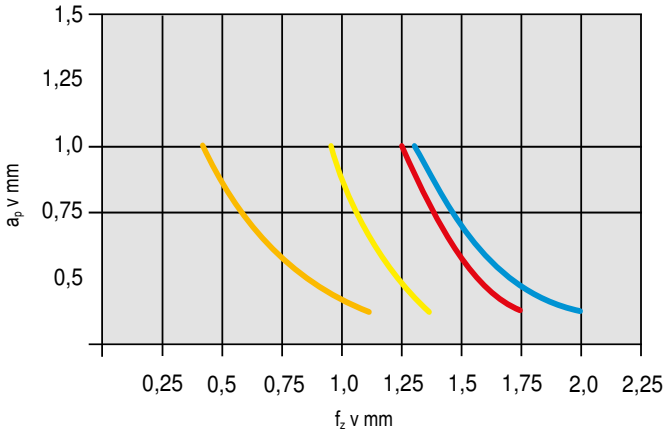
DCX mm	Axiální – Utápění $X_{max.}$ mm	Šikmé $\alpha_{R\ max.}$ °
25		3,6°
32		2,0°
35		1,6°
40		1,2°
42	0,75	1,1°
50		0,9°
52		0,8°
63		0,8°
66		0,7°



Počáteční parametry



XDLX 09



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XDLX09T308SR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDLX09T308SR-M50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XDLX09T308SR-M50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**XDLX09T308ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

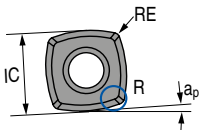
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

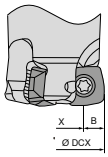
15

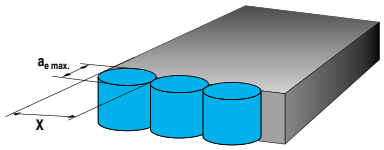
Systém MaxiMill HFC-12

Strategie obrábění

Programovatelný rádius R = 3 mm







Hloubka řezu a zbytkový materiál			Šířka řezu pro rovné plochy			Záběr při utápění				
IC v mm	RE v mm	$a_{p\ max.}$ v mm	DCX v mm	X v mm	B v mm	$a_{e\ max.}$ v mm	f_z v mm			X
							iniciační	min.	max.	
12	1,0	2	32–100	DCX–(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	<0,7 x DCX

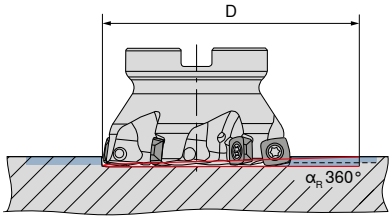


	Cirkulární		
	Zavrtávání (cirkulární utápění do plného materiálu)		
DCX	$D_{min.}$	$D_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	mm	°
32	44	62	6,1°
35	50	68	3,7°
40	60	78	2,5°
42	64	82	2,3°
50	80	98	1,3°
52	84	102	1,3°
63	106	124	0,9°
66	112	130	0,9°
80	140	158	1,1°
100	180	198	0,6°





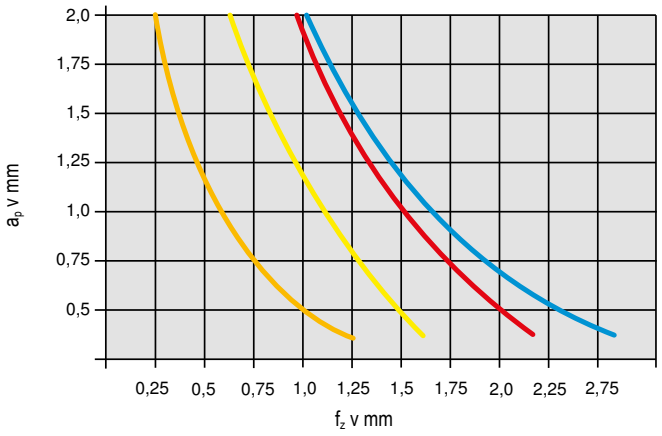
	Axiální	Šikmé
	Utápění	
DCX	$X_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	°
32	1,15	7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52		1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Počáteční parametry



XOLX 12



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX120410SR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX120410ER-M50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XOLX120410ER-M50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**XOLX120410ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

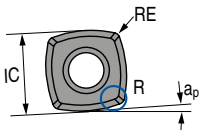
Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

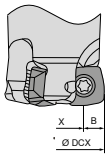
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

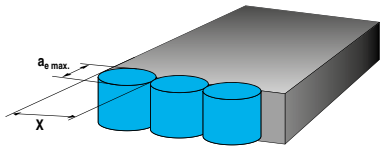
Systém MaxiMill HFC-19

Strategie obrábění

Programovatelný rádius R = 5 mm







Hloubka řezu a zbytkový materiál			Šířka řezu pro rovné plochy			Záběr při utápění				
IC v mm	RE v mm	$a_{p\,max.}$ v mm	DCX v mm	X v mm	B v mm	$a_{e\,max.}$ v mm	f_z v mm			X
							iniciační	min.	max.	
19,14	1,5	3,3	63–160	DCX–(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DCX

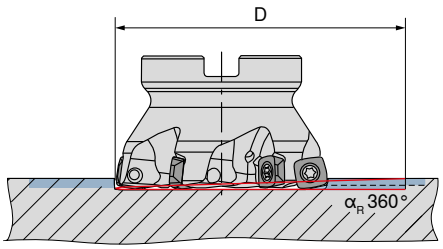


	Cirkulární		
	Zavrtávání (cirkulární utápění do plného materiálu)		
DCX mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °
63	97	123	2,5°
80	131	157	1,4°
100	171	197	1,0°
125	221	247	0,7°
160	291	317	0,5°





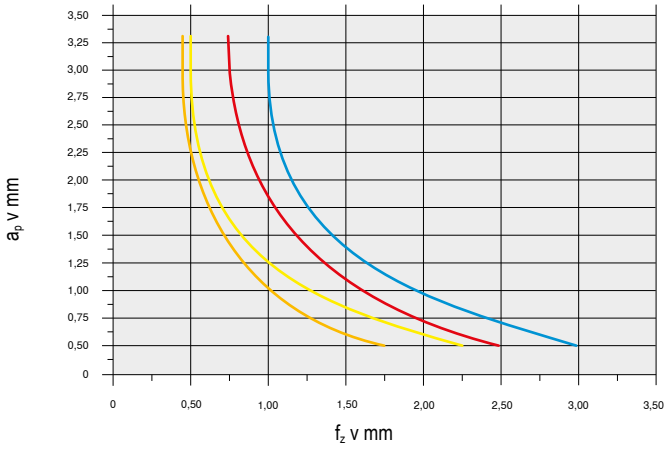
	Axiální	Šikmé	
		Utápění	
DCX mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °	$a_{p\,max}$ mm
63		2,9°	
80		1,8°	
100	1,7	1,3°	3,3
125		1,0°	
160		0,7°	



Počáteční parametry



XOLX 19



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX190615SR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX190615SR-M50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XOLX190615SR-M50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**XOLX190615ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill DHFC

Orientační řezné parametry

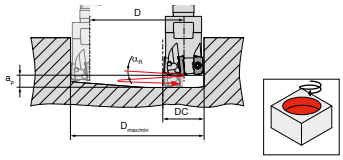
Pro standardní břitové destičky

	F			M			R		
Materiál	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Ocel	130–300	0,25–1,0	0,7	130–300	0,25–1,0	0,75			
Nerezová ocel				90–210	0,25–1,0	0,60			
Litina				120–270	0,2–1,1	0,70	120–270	0,2–1,2	0,75
Neželezné kovy									
Žáruvzdorná slitina				40–80	0,15–0,75	0,6			
Kalená ocel									
Nekovové materiály									

Strategie obrábění

Programovatelný rádius R = 1,4 mm

Utápění po šroubovici



DC mm	D_{min} mm	D_{max} mm	α°
16	23	31	2,5
20	31	39	1,9
25	41	49	1,5
32	55	63	1,2
35	61	69	1,0
42	75	83	0,9

Axiální utápění do plného materiálu



DC mm	X_{max} mm
16	0,35
20	0,40
25	0,45
32–35	0,50
40	0,55

Šikmé utápění



DC mm	α°	y mm
16	<2,5	7
20	<1,9	11
25	<1,5	16
32	<1,2	23
35	<1,0	26
42	<0,9	33

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

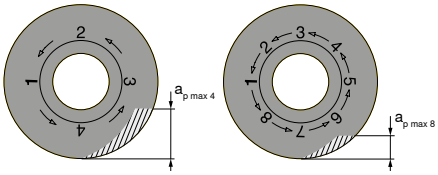
Systém MaxiMill 251 / 251 RS

Technologické údaje

Doporučená řezná hloubka

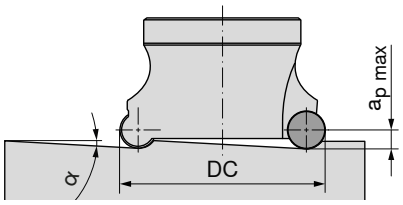
Ø mm	4násobná $a_{p\,max.}$ mm	4násobná $a_{p\,max}$ teoretická mm	8násobná $a_{p\,max.}$ mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Řezná hloubka pro 4násobné/8násobné použití vyměnitelné destičky



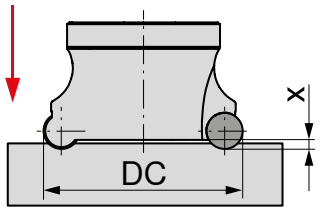
Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Šikmé utápění



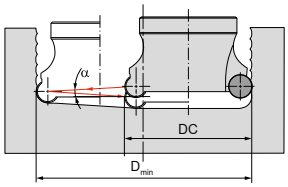
Ø DC mm	05 α °	08 α °	10 α °	12 α °	16 α °	20 α °
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

Axiální utápění

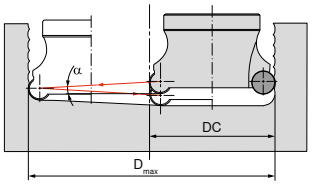


Ø DC mm	05 $X_{max.}$ mm	08 $X_{max.}$ mm	10 $X_{max.}$ mm	12 $X_{max.}$ mm	16 $X_{max.}$ mm	20 $X_{max.}$ mm
10	0,5					
12	1,3					
16	1,3	0,5				
20	1,3	2,7	0,2			
25	1,3	2,7	0,4	1,0		
32	1,3	2,7	0,8	1,1		
40			1,5	1,2		
42			1,5	1,5		
50			1,5	1,5	2,0	
52			1,5	1,5	2,0	
63				1,5	2,0	
66				1,5	2,0	
80				1,5	2,0	3,0
100				1,5	2,0	3,0
125						3,0

Utápění po šroubovici



$D_{min.}$ = nejmenší průměr otvoru v závislosti na průměru nástroje



$D_{max.}$ = největší průměr otvoru v závislosti na průměru nástroje

Maximální možný průměr díry = 2 x DC – 1 mm

Ø DC mm	05 D_{min} mm	05 D_{max} mm	05 α_R °	08 D_{min} mm	08 D_{max} mm	08 α_R °	10 D_{min} mm	10 D_{max} mm	10 α_R °	12 D_{min} mm	12 D_{max} mm	12 α_R °	16 D_{min} mm	16 D_{max} mm	16 α_R °	20 D_{min} mm	20 D_{max} mm	20 α_R °
10	12	15	2,5															
12	16	19	2,1															
16	24	27	1,5	21	24	2,4												
20	32	35	1,2	27	32	1,9	26	30	1,3									
25	42	45	1,0	37	42	1,5	37	40	1,8	31	38	2,2						
32	56	59	0,7	51	56	1,2	50	54	1,5	46	52	1,7						
40							64	70	1,1	62	68	1,4						
42							68	74	1,1									
50							84	90	0,9	81	88	1,1	75	84	1,5			
52							88	94	0,9	86	92	1,0						
63										107	114	0,9	101	110	1,1			
66										113	120	0,8						
80										142	148	0,7	135	144	0,9	128	140	1,1
100										181	188	0,5	175	184	0,7	168	180	0,9
125																218	230	0,7

Systém R100.

Orientační řezné parametry

Index	WTN1205	WTN1205	WAN2225	WAN2225	WAN1240	WAN1240	WAX1240	WAX1240	WUN4210	WUN4210
										
	v_c (m/min)									
P.1.1	275	150			300	180	200	100		
P.1.2	230	130			270	160	170	90		
P.1.3	190	100			225	130	140	80		
P.1.4	230	130			270	160	170	90		
P.1.5	210	110			240	140	160	90		
P.2.1	230	130			270	160	170	90		
P.2.2	170	100			200	120	130	70		
P.2.3	230	130			270	160	170	90		
P.2.4	160	90			180	110	120	60		
P.3.1	230	130			270	160	170	90		
P.3.2	150	110			180	140	140	80		
P.3.3	130	90			150	120	120	70		
P.4.1	150	110			180	140	140	80		
P.4.2	150	100			170	130	130	70		
M.1.1	230	130	230	140	270	160	170	90		
M.2.1			200	120						
M.3.1										
K.1.1	275	200			360	90	150	110	200	150
K.1.2	150	100			360	90	150	110	150	120
K.2.1	180	100			230	170	150	110	200	150
K.2.2	150	100			160	110	150	110	160	130
K.3.1	180	100			210	160			200	150
K.3.2	180	100			210	160			150	120
N.1.1										1200
N.1.2										800
N.2.1										880
N.2.2										800
N.2.3										230
N.3.1										280
N.3.2										280
N.3.3										160
N.4.1										260
S.1.1				50						
S.1.2				45						
S.2.1				24						
S.2.2				16						
S.2.3				20						
S.3.1				50						
S.3.2				32						
S.3.3				25						
H.1.1	140	80								
H.1.2	120	70								
H.1.3	80	40								
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1									180	150
O.1.2										
O.2.1									260	230
O.2.2										
O.3.1									450	

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Systém R 1000, 1002, 1007

Orientační řezné parametry

		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Ocel							
	0702	f_z	**0,1–0,7**			**0,2–0,5**	0,1–0,2
		a_p	**0,1–0,7**			**0,1–0,75**	0,1–0,2
	1003	f_z	**0,1–0,3**		**0,2–0,9**	**0,2–0,7**	0,15–0,3
		a_p	**0,1–1,0**		**0,2–1,5**	**0,2–1,5**	0,1–0,3
	12T3	f_z	**0,1–0,3**		**0,25–1,0**	**0,–0,8**	0,15–0,3
		a_p	**0,1–1,5**		**0,2–2,0**	**0,2–2,0**	0,1–0,3
	1604	f_z	**0,2–0,3**		**0,3–1,2**	**0,25–1,0**	0,15–0,3
		a_p	**0,2–1,5**		**0,25–3,0**	**0,2–3,0**	0,1–0,4
Nerezová ocel							
	0702	f_z	0,1–0,2			0,2–0,5	0,1–0,2
		a_p	0,1–0,2			0,1–0,75	0,1–0,2
	1003	f_z	0,15–0,3	**0,15–0,6**		0,2–0,7	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	**0,4–1,0**		0,2–1,5	0,1–0,3
	12T3	f_z	0,15–0,3	**0,2–0,8**		0,–0,8	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	**0,5–2,0**		0,2–2,0	0,1–0,3
	1604	f_z	0,15–0,3	**0,3–1,0**		0,25–1,0	0,15–0,3
		a_p	0,1–0,3	**0,6–3,0**		0,2–3,0	0,1–0,3
Litina							
	**0702**	f_z	**0,1–0,3**			0,1–0,3	0,1–0,3
		a_p	**0,1–0,7**			0,1–0,7	0,1–0,7
	**1003**	f_z	**0,15–0,3**		0,1–0,3	0,1–0,3	0,15–0,3
		a_p	**0,1–1,0**		0,1–1,0	0,1–1,0	0,1–1,0
	**12T3**	f_z	**0,15–0,4**		0,1–0,4	0,1–0,4	0,15–0,4
		a_p	**0,1–1,5**		0,1–1,15	0,1–1,5	0,1–1,5
	**1604**	f_z	**0,2–0,5**		0,2–0,05	0,2–0,5	0,2–0,5
		a_p	**0,2–3,0**		0,2–2,0	0,2–3,0	0,2–3,0

Systém R 1000, 1002, 1007

Orientační řezné parametry

		f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Neželezné kovy							
	0702	f_z					**0,1–0,3**
		a_p					**0,1–1,0**
	1003	f_z					**0,1–0,3**
		a_p					**0,1–1,5**
	12T3	f_z					**0,1–0,4**
		a_p					**0,1–2,0**
	1604	f_z					**0,2–0,5**
		a_p					**0,2–4,0**
Žáruvzdorná slitina							
	1003	f_z		**0,1–0,4**			
		a_p		**0,2–1,0**			
	12T3	f_z		**0,15–0,5**			
		a_p		**0,3–1,5**			
	1604	f_z		**0,15–0,5**			
		a_p		**0,3–2,0**			
Kalená ocel							
	**0702**	f_z	**01–0,2**				
		a_p	**0,1–0,3**				
	**1003**	f_z	**0,1–0,2**				
		a_p	**0,1–0,5**				
	**12T3**	f_z	**0,1–0,25**				
		a_p	**0,1–0,7**				
	**1604**	f_z	**0,15–0,3**				
		a_p	**0,2–1,0**				
Nekovové materiály							
	**0702**	f_z					0,1–0,3
		a_p					0,1–1,0
	**1003**	f_z					0,1–0,3
		a_p					0,1–1,5
	**12T3**	f_z					0,1–0,4
		a_p					0,1–2,0
	**1604**	f_z					0,2–0,5
		a_p					0,2–4,0

WTN 1205

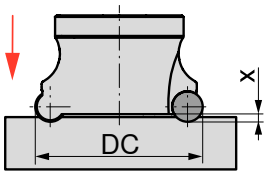
do 48 HRC: rozsah a_p dle informací v tabulce
do 55 HRC: maximální hodnota a_p x 0,7
do 65 HRC: maximální hodnota a_p x 0,5

Systém R 1000, 1002, 1007

Strategie obrábění

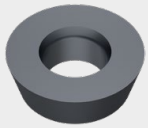
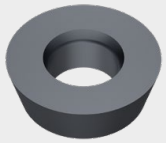
Axiální utápění





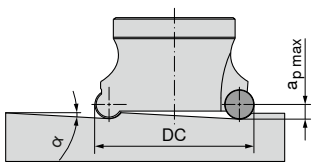
v souladu s aplikační tabulkou snižte hodnotu f_z na 30 %

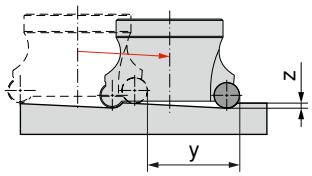
→ vc strana 182–184

	07 	10 	12 	16 
Ø DC mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm
8–160	1,2	2,5	3,0	4,0

Šikmé utápění

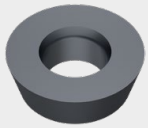
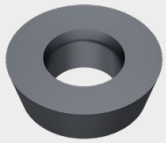






y = minimální dráha pojezdu
z = maximální přípustná hloubka utápění
a_p / f_z v souladu s aplikační tabulkou

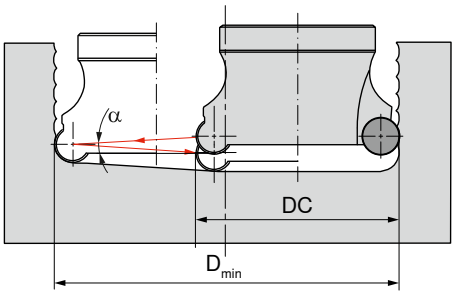
→ vc strana 182–184

	07 			10 			12 			16 		
Ø DC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8												
10												
12												
14												
15	26,5	2	< 1,2									
16	14,0	4	< 1,2									
18	11,3	6	< 1,2									
20	8,5	8	< 1,2									
22												
24												
25	5,3	13	< 1,2	19,7	7	< 2,5						
30	3,8	18	< 1,2	11,7	12	< 2,5						
32												
35	3,0	23	< 1,2	8,4	17	< 2,5	13,0	13	< 3,0	38,7	5	< 4,0
40												
42	2,3	30	< 1,2	5,9	24	< 2,5	8,5	20	< 3,0			
50												
52				4,2	34	< 2,5	5,7	30	< 3,0	10,3	22	< 4,0
66							3,9	44	< 3,0	6,4	36	< 4,0
80							3,0	58	< 3,0	4,6	50	< 4,0
100										3,3	70	< 4,0
125										2,4	95	< 4,0
160										1,8	130	< 4,0

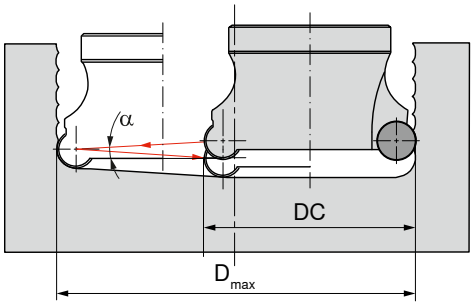
Systém R 1000, 1002, 1007

Strategie obrábění

Utápění po šroubovici



D_{min} = nejmenší průměr otvoru v závislosti na průměru nástroje



D_{max} = největší průměr otvoru v závislosti na průměru nástroje

a_p / f_z v souladu s aplikační tabulkou

→ vc strana 182–184

	07			10			12			16		
ØDC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8												
10												
12	24											
14	28											
15	30											
16	32											
18	36	20	36									
20	40	22	40									
22				24	44							
24				26	48							
25	50	32	50									
30	60	42	60									
32						34	64					
35	80	72	70	48	70	40	70			38,7	5	< 4,0
40								42	80			
42	84	66	84	62	84							
50								62	100			
52		86	104	82	104	74	104			10,3	22	< 4,0
66				110	132	102	132	94	132	6,4	36	< 4,0
80				138	160	130	160	122	160	4,6	50	< 4,0
100						170	200	162	200	3,3	70	< 4,0
125						220	250	212	250	2,4	95	< 4,0
160						290	320	282	320	1,8	130	< 4,0

Systém MaxiMill 252

Strategie obrábění

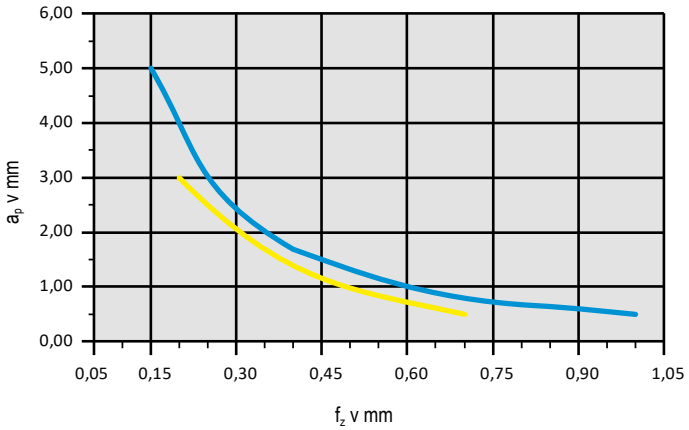
Doporučená řezná hloubka

	4násobná	
Ø mm	$a_{p\,max}$ mm	mm
10	2,5	4,5
12	3,0	5,5

Počáteční parametry



RNHU 10

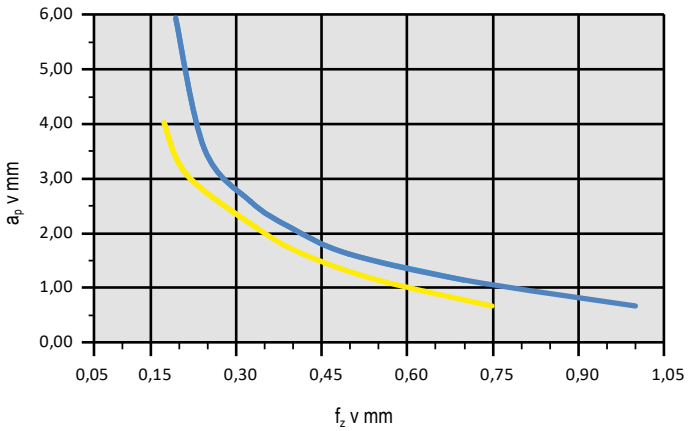


Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX120410SR-M50**	**CTPP235**	180	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX120410ER-M50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha

Počáteční parametry



RNHU 12



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX120410SR-M50**	**CTPP235**	180	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX120410ER-M50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 146–148

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Orientační řezné parametry pro kopírovací frézy K200.

Index	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		● 1. volba ○ vhodná		
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	v_c (m/min)												
P.1.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.1.2		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.1.3		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.1.4		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.1.5		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.2.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.2.2		280–300	180–220	220–300	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.2.3		280–300	180–220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	
P.2.4		280–300	180–220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	
P.3.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.3.2		280–320	180 – 220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	●
P.3.3		280–320	180 – 220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	●
P.4.1		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	○	●	
P.4.2		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	○	●	
M.1.1		180–200	140–160	180–200	120–160				220–250	220–240	●	○	
M.2.1		180–200	140–160	180–240	120–160				220–250	220–240	●		
M.3.1		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	●		
K.1.1		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.1.2		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.2.1		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.2.2		300–350	180–220	240–350	180–200				340–400	240–360		●	○
K.3.1		300–350	180–220	240–350	180–200				340–400	240–360		●	○
K.3.2		240–260	160–200	220–260	160–200				280–340	220–300		●	○
N.1.1			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.1.2			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.1			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.2			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.3										300–400	●		
N.3.1			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.3.2			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.3.3			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.4.1			300–400	300–400				300–400			●		
S.1.1				80–120	80–120					60–80	●		
S.1.2				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.1				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.2				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.3				80–120	80–120					60–80	●		
S.3.1				60–80	80–120					60–80	●		
S.3.2				60–80	60–80					60–80	●	○	
S.3.3				60–80	60–80					60–80	●	○	
H.1.1		240–260		280–300	140–160				240–260	240–260		●	
H.1.2		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	○
H.1.3		200–220		240–260					120–140	100–140		●	○
H.1.4		120–140		160–200								●	○
H.2.1		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	○
H.3.1		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	
O.1.1			300–400	300–400						300–350		●	
O.1.2			500–600	500–600						600–800		●	
O.2.1			300–400	300–400								●	
O.2.2			300–400	300–400								●	
O.3.1							400–600	600–800				●	

Orientační řezné parametry pro kopírovací frézy K200.

Index	Hrubování (R)		Dokončování (F)		Pouze pro hrubování (R) -MR3		● 1. volba ○ vhodná		
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm/zub)								
P.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.1.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.1.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.1.4	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.1.5	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.2.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.2.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.2.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.2.4	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.3.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.3.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.3.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.4.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.4.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
M.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,3	0,2–0,5	**0,3–0,6**	0,8–1,5	●	○	
M.2.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,4	0,2–0,6	**0,3–0,6**	0,8–1,25	●		
M.3.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,5	0,2–0,7	**0,3–0,6**	0,8–1,25	●		
K.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,3	0,2–0,5	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.1.2	0,08–0,5	**0,25–0,6**	0,08–0,4	0,2–0,6	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.2.1	0,08–0,6	**0,25–0,7**	0,08–0,5	0,2–0,7	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.2.2	0,08–0,7	**0,25–0,8**	0,08–0,6	0,2–0,8	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
K.3.1	0,08–0,8	**0,25–0,9**	0,08–0,7	0,2–0,9	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
K.3.2	0,08–0,9	**0,25–0,10**	0,08–0,8	0,2–0,10	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
N.1.1	0,08–0,35	0,25–0,45	0,06–0,25	0,025–0,45			●		
N.1.2	0,08–0,36	0,25–0,46	0,06–0,26	0,025–0,46			●		
N.2.1	0,08–0,37	0,25–0,47	0,06–0,27	0,025–0,47			●		
N.2.2	0,08–0,38	0,25–0,48	0,06–0,28	0,025–0,48			●		
N.2.3	0,08–0,39	0,25–0,49	0,06–0,29	0,025–0,49			●		
N.3.1	0,08–0,40	0,25–0,50	0,06–0,30	0,025–0,50			●		
N.3.2	0,08–0,41	0,25–0,51	0,06–0,31	0,025–0,51			●		
N.3.3	0,08–0,42	0,25–0,52	0,06–0,32	0,025–0,52			●		
N.4.1	0,08–0,43	0,25–0,53	0,06–0,33	0,025–0,53			●		
S.1.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.1.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.3	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.2	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
S.3.3	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
H.1.1								●	
H.1.2								●	○
H.1.3								●	○
H.1.4								●	○
H.2.1								●	○
H.3.1								●	
O.1.1								●	
O.1.2								●	
O.2.1								●	
O.2.2								●	
O.3.1								●	

Maximální axiální hloubka řezu a_p pro kopírovací frézy K200.



Kruhové destičky									
Ø vyměnitelných destiček v mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$
ROHX-FM3	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM4	**R**	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM6	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROGX-MR4	**R***				4,0	6,0	8,0	12,0	16,0
	F				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
ROHX-MR5	**R**		1,5	2,0					
	F		0,8	1,0					

*a_p při plném záběru činí maximálně 25 % Ø DC!



Torusové destičky									
Ø vyměnitelných destiček v mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$
XOHX-FM5	**R**		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-MR6	**R**		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-FM1	**R**			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,8	0,8	1,0	1,0		
XOHX-FM2	**R**		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F		0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOHX-MR2	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOGX-MF4	**R**			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,7	0,8	1,0	1,0		
XOHX-MR3	**R**			0,5	0,6	0,8	1,0		
	F								

Oblasti použití pro jednotlivé geometrie

Vyměnitelné destičky	F	M	R	Hlavní použití
XOHX-FM1	●	●		Ocel, ocelolitina, žáruvzdorná ocel, kalená ocel do 63 HRC
XOHX-FM2	●	●		Ocel, ocelolitina, žáruvzdorná ocel, kalená ocel do 60 HRC
ROHX-FM3	●	●		Ocel, ocelolitina, žáruvzdorná ocel
ROHX-FM4	●	●		Ocel, ocelolitina, žáruvzdorná ocel, kalená ocel do 60 HRC
XOHX-FM5	●	●		Ocel, ocelolitina, žáruvzdorná ocel, kalená ocel do 60 HRC
ROHX-FM6	●	●	●	Neželezné kovy, plasty, grafit
XOHX-MR2		●	●	Železné materiály s dlouhou třískou
XOHX-MR3		●	●	Ocel, ocelolitina, žáruvzdorná ocel
ROGX-MR4		●	●	Ocel, ocelolitina, žáruvzdorná ocel
XOGX-MF4	●	●		Ocel, ocelolitina, žáruvzdorná ocel
ROHX-MR5		●	●	Železné materiály s dlouhou třískou
XOHX-MR6		●	●	Železné materiály s dlouhou třískou

Orientační řezné parametry pro kotoučové frézy MaxiMill Slot-SX

Index	CTCP335	CTP1340	H216T
	v_c v m/min.		
P.1.1	**240**	**190**	
P.1.2	**210**	**160**	
P.1.3	**180**	**140**	
P.1.4	**160**	**130**	
P.1.5	**140**	**120**	
P.2.1	**220**	**170**	
P.2.2	**160**	**130**	
P.2.3	**140**	**120**	
P.2.4	**100**	**80**	
P.3.1	**130**	**120**	
P.3.2	**110**	**100**	
P.3.3	**90**	**80**	
P.4.1	**140**	**120**	
P.4.2	**120**	**110**	
M.1.1	110	**130**	
M.2.1	100	**120**	
M.3.1	80	**100**	
K.1.1	**300**	200	140
K.1.2	**240**	180	115
K.2.1	**200**	120	150
K.2.2	**160**	100	110
K.3.1	**190**	120	170
K.3.2	**160**	100	140
N.1.1		300	**500**
N.1.2		200	**330**
N.2.1		250	**370**
N.2.2		220	**330**
N.2.3		200	**280**
N.3.1		300	**350**
N.3.2		300	**350**
N.3.3		200	**320**
N.4.1		200	**320**
S.1.1		**70**	
S.1.2		**60**	
S.2.1		**35**	
S.2.2		**25**	
S.2.3		**30**	
S.3.1		**60**	
S.3.2		**50**	
S.3.3		**40**	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1			160
O.1.2			
O.2.1			240
O.2.2			
O.3.1			

Střední tloušťka třísky

h_m v mm

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Posuv na zub

f_z v mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Rychlost posuvu

V_f v mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

DC = Ø kotoučové frézy

ZNF = počet zubů frézy

	Referenční nástroj 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4											
	SX4 -F2				SX4 -M1				SX4 -M7			
	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30
	hm	f_z v mm			**hm**	f_z v mm			**hm**	f_z v mm		
P	**0,08**	0,28	0,20	0,16	**0,1**	0,30	0,25	0,20	**0,09**	0,30	0,23	0,18
M	**0,05**	0,18	0,13	0,10					**0,06**	0,21	0,15	0,12
K					**0,12**	0,30	0,30	0,24	**0,09**	0,30	0,23	0,18
N	**0,08**	0,28	0,20	0,16								
S	**0,04**	0,14	0,10	0,08								
H												
O												

	Referenční nástroj 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4							
	SX4 -M8				SX4 -27P			
	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30
	hm	f_z v mm			**hm**	f_z v mm		
P	**0,08**	0,28	0,20	0,16				
M	**0,05**	0,18	0,13	0,10				
K					**0,06**	0,21	0,15	0,12
N	**0,08**	0,28	0,20	0,16	**0,09**	0,30	0,23	0,18
S	**0,04**	0,14	0,10	0,08				
H								
O					**0,05**	0,18	0,13	0,10

Pozor: V případě užších a širších vyměnitelných břitových destiček patřičně snižte nebo zvyšte posuv na zub!

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Doporučené řezné podmínky pro kotoučové frézy TX

Index	CWX500		CWK10
	v_c (m/min)	hm (mm)	v_c (m/min)
P.1.1	160	0,10	
P.1.2	140	0,10	
P.1.3	110	0,08	
P.1.4	110	0,10	
P.1.5	90	0,08	
P.2.1	110	0,10	
P.2.2	90	0,08	
P.2.3	90	0,10	
P.2.4	80	0,08	
P.3.1	80	0,05	
P.3.2	60	0,10	
P.3.3	50	0,08	
P.4.1	100	0,05	
P.4.2	90	0,08	
M.1.1	110	0,08	
M.2.1	90	0,08	
M.3.1	70	0,08	
K.1.1	140	0,10	
K.1.2	100	0,10	
K.2.1	90	0,08	
K.2.2	80	0,05	
K.3.1	140	0,10	
K.3.2	120	0,10	
N.1.1	600	0,12	250
N.1.2	400	0,12	230
N.2.1	220	0,10	210
N.2.2	180	0,10	190
N.2.3	140	0,10	120
N.3.1	240	0,12	200
N.3.2	200	0,12	180
N.3.3	180	0,12	160
N.4.1	180	0,12	160
S.1.1	60	0,05	
S.1.2	50	0,05	
S.2.1	60	0,05	
S.2.2	50	0,05	
S.2.3	40	0,05	
S.3.1	60	0,06	
S.3.2	40	0,06	
S.3.3	30	0,06	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1	180	0,10	160
O.1.2	180	0,10	160
O.2.1	150	0,10	120
O.2.2	110	0,10	100
O.3.1	170	0,10	160

Střední tloušťka třísky

h_m v mm

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Posuv na zub

f_z v mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Rychlost posuvu

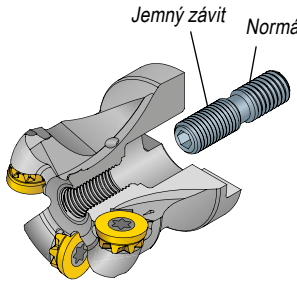
V_f v mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

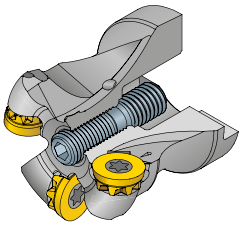
DC = Ø kotoučové frézy

ZNF = počet zubů frézy

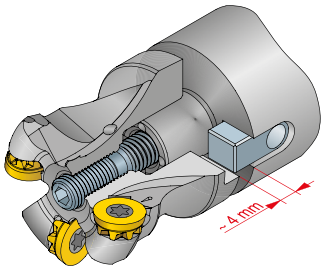
Snadné a bezpečné upnutí – pomocí silového šroubu CERATIZIT



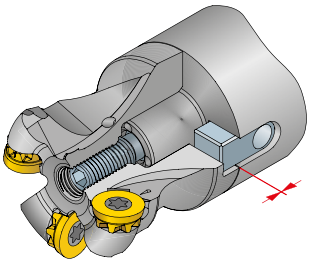
Část upínacího šroubu s jemným závitem se zašroubuje do frézy.



Upínací šroub se dotahuje proti dorazu s citem (stav po dodání nástroje).



Aby se zajistilo optimální sešroubování, musí se před upnutím vytvořit cca 4 mm mezera.
V kombinaci s normovaným standardním upnutím je to zajištěno automaticky.
V případě potřeby lze pomocí upínacího šroubu provést dodatečné seřízení o 0,5 mm /otáčka.



Zašroubujte a dotáhněte upínací šroub.

Utahovací momenty upínacích šroubů pro připevnění fréz na upínací trn

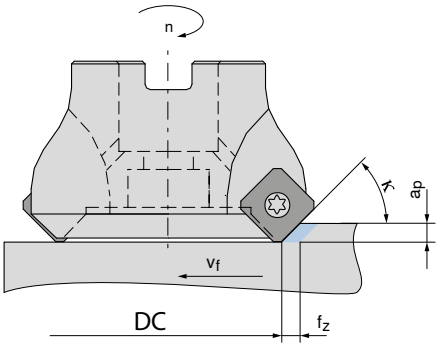
	10				12				16			
Ø frézy mm	Šroub ISK DIN 912	M_d Nm	Dotahovací šroub	M_d Nm	Šroub ISK DIN 912	M_d Nm	Dotahovací šroub	M_d Nm	Šroub ISK DIN 912	M_d Nm	Dotahovací šroub	M_d Nm
40			70 950 151	15			70 950 151	15				
42			70 950 151	15			70 950 151	15				
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	20
52					M10x25	80					70 950 154	20
63					M10x25	80			M10x25	80		
66					M10x25	80			M10x25	80		

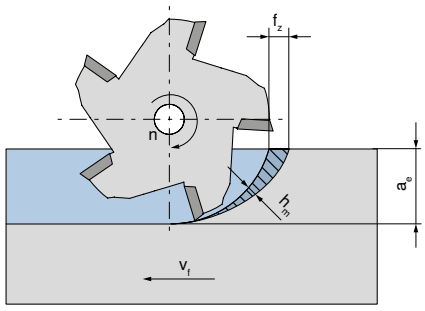
	12				16				20			
Ø frézy mm	Šroub ISK DIN 912	M_d Nm	Dotahovací šroub	M_d Nm	Šroub ISK DIN 912	M_d Nm	Dotahovací šroub	M_d Nm	Šroub ISK DIN 912	M_d Nm	Dotahovací šroub	M_d Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140		
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180		
125					M16x35	180			M16x35	180		

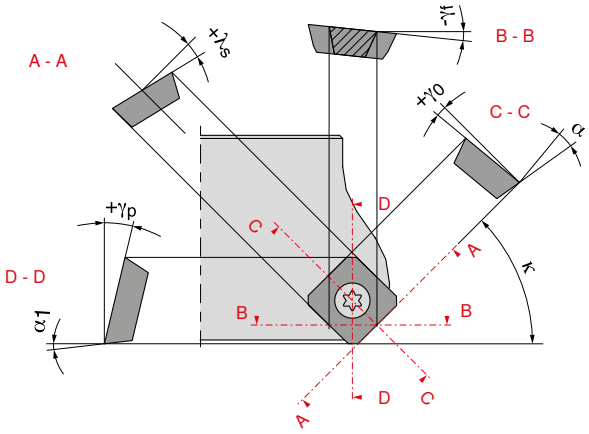
Zkratky & rozměry

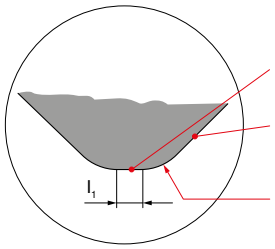
a_e	Šířka záběru	mm
a_p	Hloubka řezu	mm
DC	Průměr frézy	mm
D_w	Průměr obrobku	mm
f_z	Posuv na zub	mm
h_m	Střední tloušťka třísky	mm
k	Počet řad zubů	
k_c	Měrná řezná síla	N/mm²
$k_{c1.1}$	Měrná řezná síla na 1 mm² průřezu třísky	N/mm²
BS	Délka fazetky čela	mm
m_c	Narůstající hodnota měrné řezné síly	
n	Otáčky vřetena	1/min
Q	Objem za čas	cm³/min
v_c	Řezná rychlost	m/min
v_f	Rychlost posuvu	mm/min
ZNF	Efektivní počet zubů	

γ_0	Kolmý úhel čela (efektivní úhel čela)	stupeň
γ_f	Boční úhel čela (radiální úhel čela)	stupeň
γ_p	Axiální úhel čela	stupeň
κ	Úhel nastavení (úhel náběhu)	stupeň
λ_s	Úhel sklonu	stupeň
α	Úhel hřbetu	stupeň
α_1	Úhel podbroušení fazetky čela	stupeň









Fazetka čela

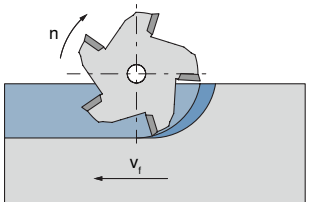
Hlavní břit

Rohový rádius nebo rohová fazetka

Příklady obrábění

Výhodné

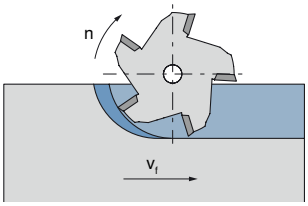
Sousledné frézování



Směr posuvu obrobku je identický se směrem otáčení frézy v oblasti řezu. Tloušťka třísky je maximální na začátku řezu a ke konci řezu se zmenšuje až na nulu.

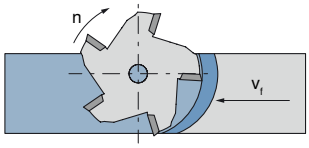
Nevýhodné

Nesousledné frézování

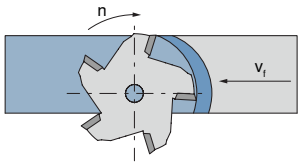


Směr posuvu obrobku je opačný oproti směru otáčení frézy v oblasti řezu. Tloušťka třísky je na nule na začátku řezu a zvyšuje se až po maximální hodnotu na konci řezu.

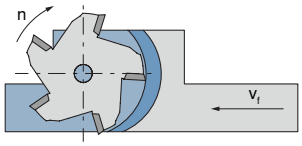
Nastavení frézy



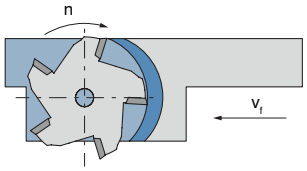
Fréza by měla, dle možností, vystupovat z obrobku v tangenciálním směru.



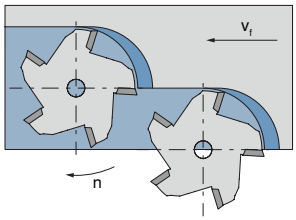
Poloha obrobku



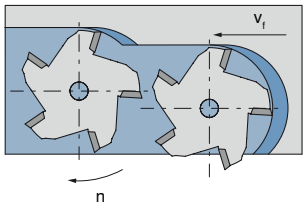
Dle možností by se měl obrobek upnout tak, aby fréza mohla tangenciálně vyjíždět po celé délce obrábění.



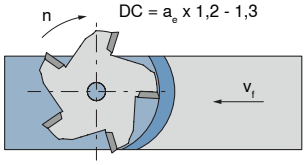
Překrývání řezů



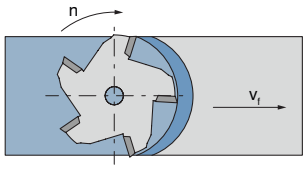
Buď zvolte sousledné frézování nebo dbejte na vyjíždění frézy v tangenciálním směru viz příklad vlevo.



Velikost frézy



V případě rovinného frézování by měl být průměr frézy o 20–30% větší než obráběná plocha.



15

Systém označování vyměnitelných břitových destiček na frézování dle ISO

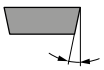
X	D	K	T	11	T3	08	S	R	-	F50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

Z	N	H	W	12	05	PO	S	R	-	15	06	-	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12		13

1 Tvar destiček

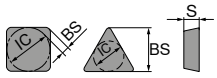
A	85°	
B	82°	
K	55°	
H	120°	
L	90°	
O	135°	
P	108°	
C	80°	
D	55°	
E	75°	
M	86°	
V	35°	
R		
S	90°	
T	60°	
W	80°	
X Z	Speciální provedení	

2 Úhel hřbetu

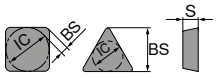


	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Speciální provedení

3 Tolerance

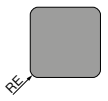


	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●		
	0,08	0,005	0,025		●	
	0,10	0,005	0,025			●
K	0,05	0,013	0,025	●		
	0,08	0,013	0,02		●	
	0,10	0,013	0,02			●



	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
M	0,05	0,08	0,13	●		
	0,08	0,13	0,13		●	
	0,10	0,15	0,13			●
N	0,05	0,08	0,025	●		
	0,08	0,13	0,025		●	
	0,10	0,15	0,025			●
U	0,08	0,13	0,13	●		
	0,13	0,20	0,13		●	
	0,18	0,27	0,13			●

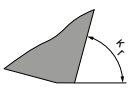
7 Fazetka čela / Rohový rádius



Rádius

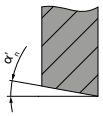
	RE v mm
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

* Pouze v případě tvaru destičky "R"



1. označení

	K_r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Ostatní



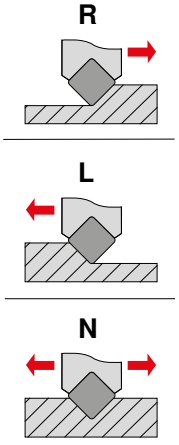
2. označení

	α'_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z O	Ostatní

8 Hrana břitu



9 Směr řezu



4

Charakteristika

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Speciální provedení

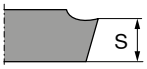
5

Délka břitu

IC mm	A	T	C/S	H	L	R	V	W	O	X	Z
4,90										07	
5,00						05					
5,56			05		08			03			
6,00											
6,35		11	06		10			04		06	
6,65	10										
6,80										11	
7,00											04
7,94			07								
8,00						08					
9,00					12						
9,30										15	
9,52	16	16	09		15			06	04		
9,57	15										
9,60										09	
10,00			10		11	10					12
12,00						12					
12,50										20	
12,70		12/22	12		20		22	08		12	
15,81			15		22			10			
16,00						16					
16,20				09							
16,74			16								
17,00			17								
17,18									06		
18,18									07		
19,05			19					13			
20,00						20					

6

Tloušťka destiček



	S mm
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

10

Utvařeč třísky

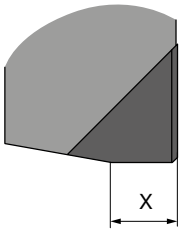
Označení typu obrábění
F.. = jemné obrábění
M.. = středně hrubé obrábění
R.. = hrubování

Dodatečná specifikace:
R = přechodový rádius - hlavní / vedlejší břit
Q = hladicí břit

11

Údaj od výrobce

Délka dokončovacího břitu

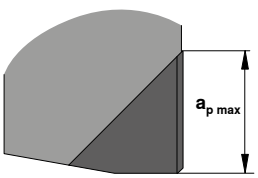


00 = 0,0 mm
10 = 1,0 mm
12 = 1,2 mm
15 = 1,5 mm
30 = 3,0 mm
50 = 5,0 mm

12

Údaj od výrobce

$a_{p\,max}$



02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

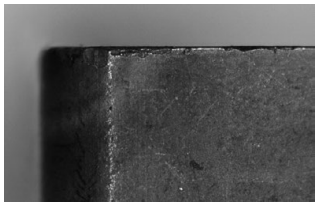
13

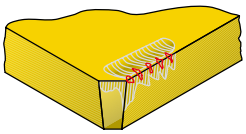
Údaj od výrobce

F = jemné obrábění
M = střední obrábění
R = hrubé obrábění

15

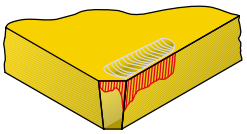
Poškození břitu při frézování





Vydrolování břitu

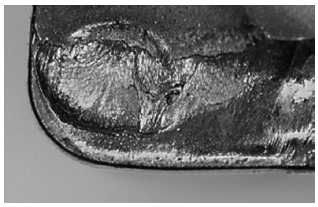


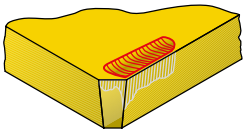


Opotřebení na hřbetu

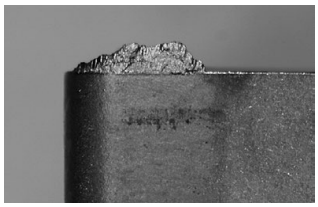
Řezná rychlost ↑
Posuv na zub ↓
Houževnatost řezného materiálu ↑
Fazetka břitu ↑

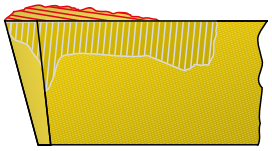
Řezná rychlost ↓
Posuv na zub ↑
Otěruodolnost řezného materiálu ↑





Vymílání

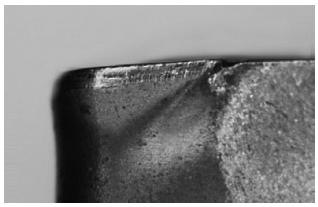


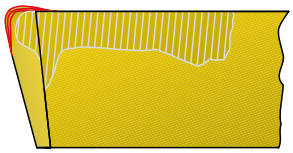


Tvorba nárůstku

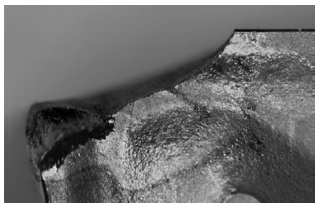
Řezná rychlost ↓
Posuv na zub ↓
Otěruodolnost řezného materiálu ↑

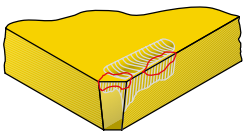
Řezná rychlost ↑
Posuv na zub ↑
Otěruodolnost řezného materiálu ↑





Deformace břitu





Vylamování břitu

Řezná rychlost ↓
Posuv na zub ↓
Otěruodolnost řezného materiálu ↑

Řezná rychlost ↓
Houževnatost řezného materiálu ↑

Přehled utvařečů třísky



Zvětšující se úhel břitu				ostrá		střední		stabilní	
				●		● ●		● ● ●	
				10	20	30	40	50	60
	jemné	F	▮	**-F10 -27 -27P**	**-F20**		**-F40**	**-F50**	**-ER -FN -33P -33**
	střední	M	▮▮			**-M31 -M30 -M32**		**-M50 -31**	**-EN -29**
	hrubé	R	▮▮▮			**-R30**		**-R50**	**-SN -R60 -SR**

Kód utvářeče třísky

Stupeň obrábění			Hrana břitu ostrá 10–20	střední 30–40	stabilní 50–60
lehké	F	▮	●	● ●	● ● ●
univerzální	M	▮▮	●	● ●	● ● ●
těžké	R	▮▮▮	●	● ●	● ● ●

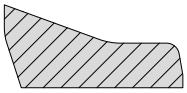
Příklad: Utvářeč třísky -M50



Popis utvařečů třísky

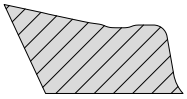
-27P

- vysoce pozitivní geometrie
- broušená ostrá řezná hrana
- nízká míra nalepování materiálu na nástroj
- doporučení pro neželezné kovy



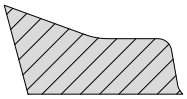
-F10

- vysoce pozitivní geometrie
- broušená ostrá řezná hrana
- nízká míra nalepování materiálu na nástroj
- doporučení pro neželezné kovy



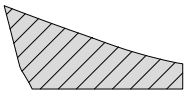
-27

- vysoce pozitivní geometrie
- ostrá řezná hrana
- první volba na neželezné kovy



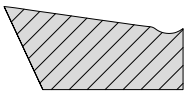
-F20

- vysoce pozitivní geometrie
- lehce zaoblená řezná hrana
- doporučení pro neželezné kovy



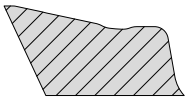
-F40

- pozitivní geometrie
- zaoblená řezná hrana
- hrubovací/dokončovací obrábění
- pro nestabilní upnutí
- doporučení pro žáruvzdorné materiály, slitiny titanu a superslitiny



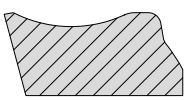
-F50

- elegantní geometrie s ochrannou fazetkou
- zaoblená řezná hrana
- lehké hrubování
- pro nestabilní upnutí
- doporučení pro nerezavějící oceli



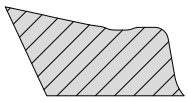
-33P

- pozitivní geometrie s menší neutrální ochrannou fazetkou
- minimální nalepování třísek
- zaoblená řezná hrana
- nízká řezná síla a dobrá stabilita
- pro nestabilní upnutí
- lehké hrubování
- první volba na nerezavějící oceli



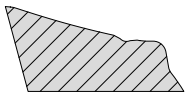
-M30

- pozitivní geometrie
- zaoblená řezná hrana
- střední hrubování
- pro nestabilní upnutí
- doporučení pro martenzitické nerezavějící oceli (obrábění lopatek pouze pomocí frézy MaxiMill 251)



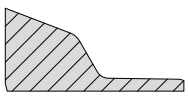
-M31

- pozitivní geometrie
- zaoblená řezná hrana
- dokončovací a hrubovací frézování
- pro nestabilní upnutí
- na žáruvzdorné materiály, slitiny titanu a superslitiny



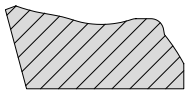
-M32

- pozitivní geometrie
- zaoblená řezná hrana
- nízká řezná síla a dobrá stabilita
- střední obrábění
- první volba na martenzitické nerezavějící oceli



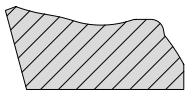
-M50

- univerzální geometrie s ochrannou fazetkou
- zaoblená řezná hrana
- lehké až středně náročné hrubování
- doporučení pro oceli všeobecně



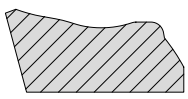
-31

- pozitivní geometrie s neutrální ochrannou fazetkou
- zaoblená řezná hrana
- těžké hrubování
- značně přerušované řezy
- první volba na ocelovou litinu



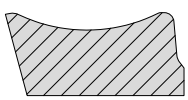
-29

- pozitivní geometrie s mírně negativní ochrannou fazetkou
- zaoblená řezná hrana
- nízká řezná síla a dobrá stabilita
- lehké až střední obrábění
- první volba na ocel všeobecně



-33

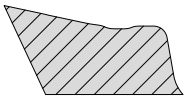
- pozitivní geometrie s menší neutrální ochrannou fazetkou
- zaoblená řezná hrana
- nízká řezná síla a dobrá stabilita
- pro nestabilní upnutí
- lehké hrubování
- první volba na nerezavějící oceli



Popis utvařečů třísky

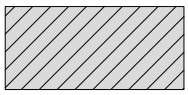
-29R

- pozitivní geometrie s mírně negativní ochrannou fazetkou
- více zaoblená řezná hrana
- nízká řezná síla a dobrá stabilita
- lehké až střední obrábění
- první volba na ocel všeobecně



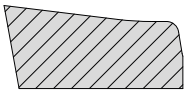
-ER

- neutrální geometrie
- zaoblený břit
- univerzální použití
- vysoká kvalita povrchu díky plochému zkosení
- první volba pro obrábění litiny a barevných kovů



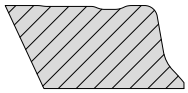
-R30

- mírně pozitivní geometrie
- zaoblená řezná hrana
- střední obrábění
- značně přerušované řezy
- první volba na litinu



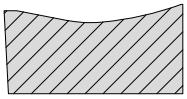
-EN

- neutrální geometrie
- zaoblená řezná hrana
- vysoká kvalita povrchu díky fazetce čela (radiální ochranná fazetka na VBD)
- první volba na obrábění litiny a neželezných kovů



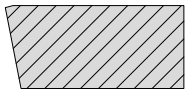
-R50

- robustní geometrie s ochrannou fazetkou
- zaoblená řezná hrana
- hrubování
- přerušované řezy
- doporučení pro ocelovou litinu



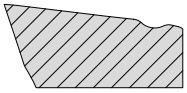
-SN

- neutrální geometrie
- zaoblená řezná hrana
- vysoká kvalita povrchu díky fazetce čela (radiální ochranná fazetka na VBD)
- nízké řezné síly
- první volba pro dosažení dobré rovinnosti



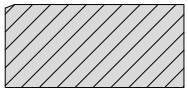
-R60

- robustní geometrie s ochrannou fazetkou
- zaoblená řezná hrana
- hrubování
- pro stabilní upínání
- doporučení pro vysokopevnostní oceli



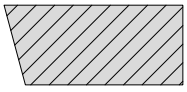
-SR

- neutrální geometrie s negativní ochrannou fazetkou
- zaoblená řezná hrana
- robustní vyměnitelná břitová destička
- pro ztížené podmínky obrábění
- první volba pro obrábění litiny a ocelí obecně



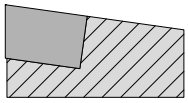
-FN

- neutrální a vysoce stabilní geometrie
- cíce zaoblená řezná hrana
- pro stabilní podmínky obrábění
- první volba na obrábění tvrdých materiálů do cca 50 HRC



-FR

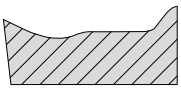
- neutrální geometrie
- mírně zaoblený a stabilní břit
- určeno pro keramikou a CBN řezné materiály
- pro obrábění při stabilním upnutí
- první volba pro obrábění litiny



Popis utvařečů třísky systému MaxiMill Slot-SX

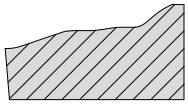
-27P

- pozitivní geometrie
- ostrá, broušená řezná hrana
- leštěný utvařeč třísky
- nízké řezné síly
- jemné až středně hrubé obrábění
- první volba pro neželezné kovy



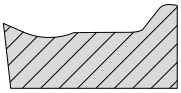
-M8

- velmi pozitivní geometrie
- broušená řezná hrana
- nízké řezné síly
- jemné až středně hrubé obrábění
- první volba pro obtížně obrobitelné a nerezavějící materiály
- možnost alternativního použití i pro neželezné kovy



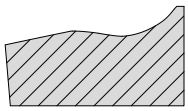
-F2

- pozitivní geometrie
- broušená řezná hrana
- nízké řezné síly
- jemné až středně hrubé obrábění
- pro nerezavějící materiály a oceli



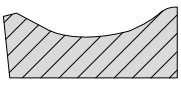
-M7

- pozitivní geometrie
- středně hrubé obrábění
- univerzální použití



-M1

- stabilní řezná hrana
- středně hrubé až hrubé obrábění
- mimořádně vhodná pro oceli



Přehled sort

Označení TK sorty	Standardní označení	Aplikační oblast ISO	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O
CTEP210	HE-P10 HE-K05	01 10 20 30 40 50 05 15 25 35 45	●		●				
TCM10	HT-P15 HT-K10		●		○				
WTN1205	HC-P10 HC-M15 HC-K05 HC-H10		●	○	●			●	
CTPP211	HC-P10 HC-M15 HC-K10 HC-N10 HC-S15 HC-H10 HC-O10		●	○	○	○	○	○	○
CTPP216	HC-P10 HC-M20 HC-K15 HC-N15 HC-S20 HC-H15 HC-O15		●	○	●	○	○	●	○
CTCP220	HC-P20 HC-K20		●		●				
CTPP225	HC-P25 HC-K25		●		●				
CTCP230	HC-P30 HC-K25		●		●				
CTPP231	HC-P30 HC-K25		●		○				
CTPP235	HC-P35 HC-M30 HC-K30		●	○	○				
CTPP236	HC-P35 HC-M35 HC-K30		●	○	○				
WAN1240	HC-P40 HC-M35 HC-K30		●	○	○				
WAX1240	HC-P30 HC-M25 HC-K25		●	○	○				
CTPM225	HC-P25 HC-M25		●	●					
WAN2225	HC-M25 HC-S30			●			●		
CTCM235	HC-P40 HC-M35		●	●					
CTPM240	HC-P40 HC-M40		○	●					
CWK10	HC-N10 HC-O10					●			○

01 10 20 30 40 50
05 15 25 35 45

● **Hlavní použití**
○ Vedlejší použití

Otěruodolnější v_c+ ⟷ v_c− Houževnatější

Přehled sort

Označení TK sorty	Standardní označení	Aplikační oblast ISO	Ocel P	Nerezová ocel M	Litina K	Neželezné kovy N	Žáruvzdorná slitina S	Kalená ocel H	Nekovové materiály O
CTPM241	HC-P40	01 10 20 30 40 50 / 05 15 25 35 45	●	●			○		
	HC-M40								
	HC-S40								
CTPM245	HC-P45		●	●					
	HC-M50								
CTCM245	HC-P45		●	●			○		
	HC-M50								
	HC-S35								
CTN3105	CN-K05				●				
CTL3215	BC-K10				●			○	
	BC-H10								
CTCK215	HC-K15				●				
CTPK220	HC-K20				●				
CTPK221	HC-P15		○		●				
	HC-K10								
CTPK226	HC-P15		●	●	●			○	
	HC-M20								
	HC-K15								
	HC-H15								
CTPK231	HC-P30		●	●	●	○	○	○	
	HC-M35								
	HC-K30								
	HC-N30								
	HC-S35								
	HC-H30								
CTD4205	DP-N05					●			○
	DP-O05								
CTPX715	HC-P15		○	○	●	●	○		○
	HC-M15								
	HC-K15								
	HC-N15								
	HC-S20								
	HC-O10								
WUN4210	HT-K10				○	●			
	HT-N15								
CTCN211	HC-N10					○			●
	HC-O10								
CTWN215	HC-K15				○	●			○
	HC-N10								
	HC-O10								
H216T	HW-K15				○	●			○
	HW-N15								
	HW-O15								
CTC5240	HC-S35						●		
CTCS245	HC-S45						●		
CTP6215	HC-K15				●			●	
	HC-H15								
CWX500	HC-P15		●	●	○	●	○		○
	HC-M15								
	HC-K15								
	HC-N15								
	HC-S15								
	HC-O15								

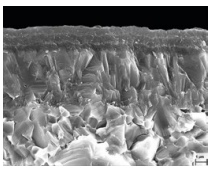
● **Hlavní použití**
○ Vedlejší použití

Otěruodolnější v_c+ ○ ⟷ ○ v_c− Houževnatější

15

Popis sort

CTEP210



P10 | **K05**

Specifikace:
Složení: cermet Co/Ni 12,2%; směsné karbidy 71,4%; jiné; zbytek WC | jemná velikost zrna | tvrdost: HV_{30} 1620 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_3O_3
Použití:
Cermetová sorta s povlakem s rezervami v houževnatosti pro dokončovací obrábění při vysokých řezných rychlostech

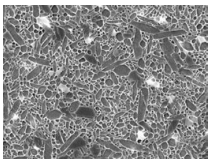
TCM10



P15 | K10

Specifikace:
Složení: Co/Ni 12,2%; WC 15; TaNbC10,0%; zbytek TiCn | tvrdost: HV_{30} 1620 | povlakovací systém: bez povlaku
Použití:
Cermetová sorta bez povlaku pro dokončovací obrábění kalené oceli

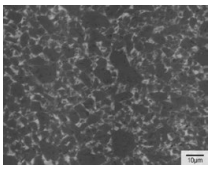
CTN3105



CN-K05

Specifikace:
Složení: ß – Si_3N_4 | jemná velikost zrna | tvrdost: HV_{30} 1620 | povlakovací systém: bez povlaku
Použití:
Univerzální nitrid křemíku pro obrábění litiny

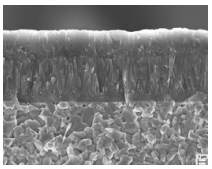
CTL3215



BC-K10 | BC-H10

Specifikace:
Složení: kubický nitrid boru (CBN) | 85 obj. + pojící kov | povlakovací systém: PVD
Použití:
Povlakovaný kubický nitrid boru s velmi dobrou houževnatostí břitu a dobrou otěruodolností při obrábění litiny

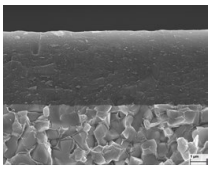
CTCP220



HC-P20 | **HC-K20**

Specifikace:
Složení: Co 8,0%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1500 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_3O_2
Použití:
Obrábění za sucha, vysoká řezná rychlost + otěruodolnější sorta než CTCP230
Příklad materiálu:
Nízká pevnost materiálu do cca 250 HB / 840 N/mm²

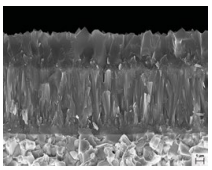
CTPP225



HC-P25 | **HC-K25**

Specifikace:
Složení: Co 8,0%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1500 | povlakovací systém: PVD TiAlTaN
Použití:
Obrábění za sucha nebo za mokra, čelní frézování oceli, vyšší řezné rychlosti + otěruodolnější sorta než CTPP235
Příklad materiálu:
Střední pevnost materiálu do cca 300 HB / 1000 N/mm²

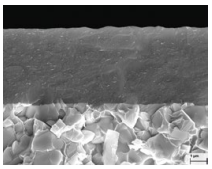
CTCP230



HC-P30 | HC-M25 | **HC-K25**

Specifikace:
Složení: Co 10,5%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1400 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3
Použití:
Obrábění za sucha, univerzální sorta pro vyšší řezné rychlosti

CTPP235



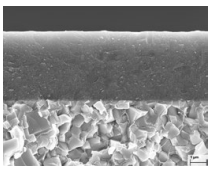
HC-P35 | HC-M30

Specifikace:
Složení: Co 10,5 %; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1400 | povlakovací systém: PVD TiAlTaN
Použití:
Obrábění za mokra, univerzální sorta pro střední řezné rychlosti

Popis sort

CTPM225

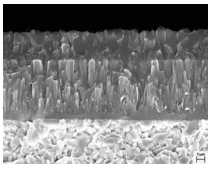
HC-P25 | **HC-M25**



Specifikace:
Složení: Co 9,0%; směsné karbidy 0,75%; zbytek WC | jemná velikost zrna 0,7-1µm | tvrdost: HV_{30} 1590 | povlakovací systém: PVD TiAlTaN
Použití:
Obrábění za sucha nebo za mokra, pro střední řezné rychlosti
Příklad materiálu:
Austenitické nerezavějící oceli

CTCM235

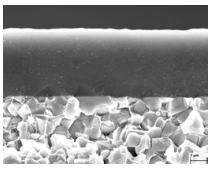
HC-P40 | **HC-M35**



Specifikace:
Složení: Co 12,5%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | jemná velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1380 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3
Použití:
Obrábění za sucha, pro střední řezné rychlosti
Příklad materiálu:
Martenzitické nerezavějící oceli

CTPM240

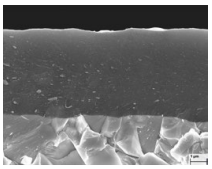
HC-P40 | **HC-M40**



Specifikace:
Složení: Co 12,0%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | jemná velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1380 | povlakovací systém: PVD TiAlTaN
Použití:
Obrábění za mokra, univerzální sorta pro vyšší řezné rychlosti
Příklad materiálu:
Austenitické nerezavějící oceli

CTPM245

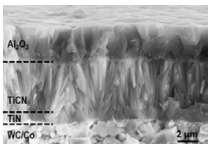
HC-P45 | **HC-M45**



Specifikace:
Složení: Co 10,0%; jiné 1,5%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1330 | povlakovací systém: PVD TiAlTaN
Použití:
Obrábění za sucha nebo za mokra
Příklad materiálu:
Vysoce legované martenzitické a austenitické nerezavějící oceli

CTCM245

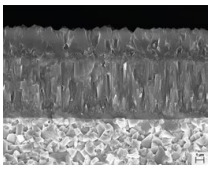
HC-P45 | **HC-M50** | HC-S35



Specifikace:
Složení: Co 10,0%; jiné 1,5%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1330 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3
Použití:
Obrábění za sucha
Příklad materiálu:
Vysoce legované martenzitické a austenitické nerezavějící oceli

CTCK215

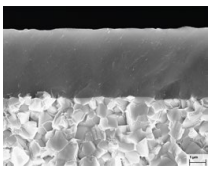
HC-K15



Specifikace:
Složení: Co 6,0%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | jemná velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1630 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3
Použití:
Speciální sorta pro obrábění litiny za sucha s vysokými řeznými rychlostmi
Příklad materiálu:
Litina jako GG25 a GGG40

CTPK220

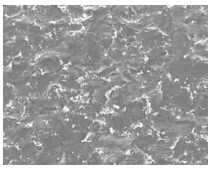
HC-K20



Specifikace:
Složení: Co 6,0%; směsné karbidy 2,0%; zbytek WC | jemná velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1630 | povlakovací systém: PVD TiAlTaN
Použití:
Speciální sorta pro obrábění litiny za mokra - především pro houževnatější druhy litiny
Příklad materiálu:
Vysokopevnostní litina GGG50 a GGG70

CTD4205

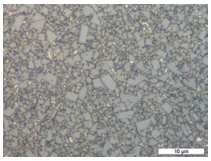
DP-N05



Specifikace:
Složení: polykrystalický diamant (PKD) | velikost zrna 2-5µm | povlakovací systém: bez povlaku
Použití:
Pro obrábění hliníku a neželezných materiálů
Příklad materiálu:
Neželezné materiály jako AlMgSi1

Popis sort

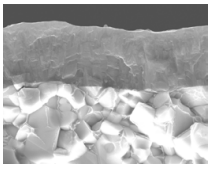
CTWN215 (H216T)



K15 | **N15** | O15

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | jemná velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1650 | povlakovací systém: bez povlaku
Použití:
Nepovlakovaný tvrdokov pro obrábění hliníku a neželezných materiálů
Příklad materiálu:
Neželezné materiály jako AlMgSi1

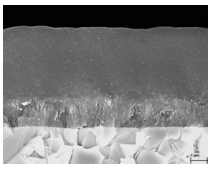
CTPX715



ISO | **P15** | **M15** | K15 | **N15** | **S20** | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | jemná velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1650 | povlakovací systém: PVD AlTiN
Použití:
Pro obrábění hliníku a neželezných materiálů
Příklad materiálu:
Neželezné materiály jako AlMgSi1 nebo litina GGG30

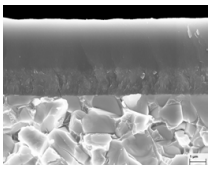
CTC5240



HC-S40

Specifikace:
Složení: Co 10,0%; zbytek WC | střední velikost zrna 2µm | tvrdost: HV_{30} 1330 | povlakovací systém: CVD TiN-TiB_2
Použití:
Obrábění za mokra, speciální sorta pro obrábění titanových materiálů
Příklad materiálu:
Titan Ti6Al4V

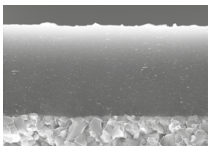
CTCS245



HC-S45

Specifikace:
Složení: Co 12,0%; směsné karbidy 1,8%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1260 | povlakovací systém: CVD TiN-TiB_2
Použití:
Obrábění za mokra, speciální sorta na obrábění slitin na bázi niklu nebo pro obrábění austenitických nerezavějících ocelí za sucha
Příklad materiálu:
Žáruvzdorné materiály jako je Inconel, Rene, Nimonic, ...

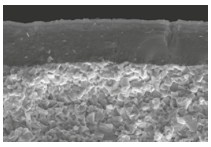
CTP6215



HC-H15 | **HC-K15**

Specifikace:
Složení: Co 12,0%; zbytek WC | ultrajemná velikost zrna 0,4µm | tvrdost: HV_{30} 1630 | povlakovací systém: PVD TiAlN
Použití:
Pro obrábění vysokopevnostních martenzitických nástrojových ocelí 400HB / 1300 N/mm^2
Příklad materiálu:
Nástrojová ocel 1.2379, 1.2312

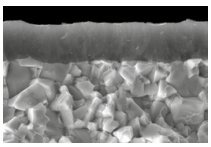
CTPK231



P30 | **M35** | **K30** | N30 | S35 | H30

Specifikace:
Složení: Co 9,8%; zbytek WC | jemná velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1612 | povlakovací systém: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al_2O_3 / TiN
Použití:
Obrábění za sucha, houževnatá TK sorta pro střední obrábění a hrubování oceli a litiny

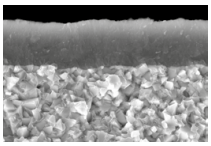
CTPP216



P10 | M20 | **K15** | N15 | S20 | **H15** | O15

Specifikace:
Složení: Co 9,6%; zbytek WC | jemná velikost zrna 0,7-1µm | tvrdost: HV_{30} 1824 | povlakovací systém: PVD TiN / TiAlN / DS
Použití:
Vysoce otěruodolná TK sorta s vysokou stabilitou řezné hrany pro obrábění vysokopevnostních materiálů, nelegovaných nástrojových ocelí, litiny a kalené oceli do 54 HRC

CTPK226

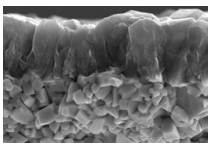


P10 | M20 | **K15** | H15

Specifikace:
Složení: Co 11,6%; zbytek WC | jemná velikost zrna 0,7-1µm | tvrdost: HV_{30} 1711 | povlakovací systém: PVD TiN / AlTiN / DS
Použití:
Vysoce otěruodolná TK sorta s ultrajemným zrnem pro obrábění litiny a kalené oceli do 62 HRC

Popis sort

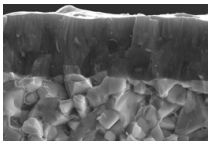
CTCN211



N10 | **O15**

Specifikace:
Složení: Co 6,5%; zbytek WC | jemná velikost zrna 0,7-1µm | tvrdost: HV_{30} 1827 | povlakovací systém: PVD diamant
Použití:
TK sorta s diamantovým povlakem pro obrábění grafitu a neželezných kovů

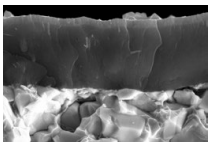
WAN1240



P40 | M35 | K30

Specifikace:
Složení: Co 9%; směsné karbidy 3,8%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1449 | povlakovací systém: PVD TiAlN / TiN
Použití:
Houževnatá speciální sorta pro obrábění oceli se středními až vysokým řeznými rychlostmi. Vedlejší použití - vhodná i pro obrábění litiny.

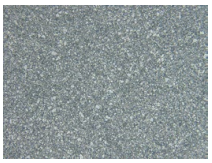
WAN2225



M25 | **S25**

Specifikace:
Složení: Co 11,3%; zbytek WC | střední velikost zrna 2µm | tvrdost: HV_{30} 1307 | povlakovací systém: PVD TiAlN / TiN
Použití:
Obrábění za mokra i za sucha, jemnozrnná sorta s vysokou houževnatostí a tepelnou odolností. Pro hrubování a dokončovací obrábění nerezavějících a kyselinovzdorných ocelí

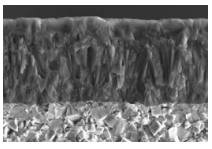
WUN4210



K15 | **N10** | O10

Specifikace:
Složení: Co 8,1%; zbytek WC | jemná velikost zrna 0,7-1µm | tvrdost: HV_{30} 1715 | povlakovací systém: bez povlaku
Použití:
Nepovlakovaný tvrdokov pro obrábění hliníku a neželezných materiálů
Příklad materiálu:
Neželezné materiály jako AlMgSi1

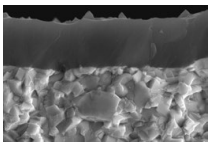
WAX1240



P40 | M25 | K30

Specifikace:
Složení: Co 10,5%; směsné karbidy 2,1%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1345 |
povlakovací systém: CVD TiN / TiCN / TiN / Al_2O_3
Použití:
Vysoce houževnatá speciální sorta pro střední obrábění a hrubování při středních řezných rychlostech a extrémních posuvech na zub

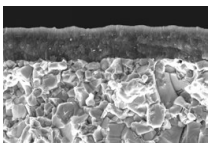
WTN1205



P10 | M15 | **K05** | **H10**

Specifikace:
Složení: Co 7,3%; zbytek WC | jemná velikost zrna 0,7-1µm | tvrdost: HV_{30} 1801 | povlakovací systém: PVD TiN / TiAlN
Použití:
Speciální sorta pro obrábění oceli, kalené oceli, litiny i neželezných kovů a grafitu

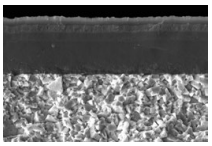
CTPP231



P30 | K25

Specifikace:
Složení: Co 9,5%; směsné karbidy 2%; zbytek WC | střední velikost zrna 2-3µm | tvrdost: HV_{30} 1400 | povlakovací systém: PVD TiAlN
Použití:
Velmi houževnatá speciální sorta pro střední obrábění a hrubování oceli při středních řezných rychlostech a extrémně vysokých posuvech

CTPP211

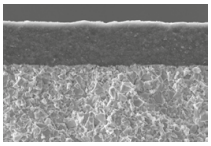


P10 | M15 | K10 | N10 | S15 | H10 | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,3%; zbytek WC | jemná velikost zrna 0,7-1µm | tvrdost: HV_{30} 1843 |
povlakovací systém: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAN / Al_2O_3 / ZS / TiN
Použití:
Univerzální sorta pro střední řezné rychlosti

Popis sort

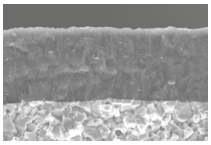
CTPP236



P35 | M35 | K30

Specifikace:
Složení: Co 9,5%; směsné karbidy 2%; zbytek WC | střední velikost zrna 2-3µm | tvrdost: HV_{30} 1370 | povlakovací systém: PVD TiAlN
Použití:
Houževnatá speciální sorta pro střední obrábění a hrubování oceli při vysokých řezných rychlostech. Vedlejší použití - vhodná pro obrábění litiny a nerezavějících ocelí.

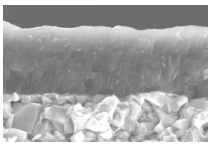
CTPK221



P15 | **K10**

Specifikace:
Složení: Co 6%; zbytek WC | střední velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1600 | povlakovací systém: PVD TiAlN
Použití:
Standardní sorta pro jemné obrábění litiny a neželezných kovů při střední řezné rychlosti

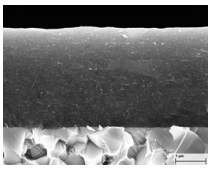
CTPM241



P40 | **M40** | S40

Specifikace:
Složení: Co 12%; zbytek WC | střední velikost zrna 1-2µm | tvrdost: HV_{30} 1450 | povlakovací systém: PVD TiAlN
Použití:
Houževnatá speciální sorta pro obrábění nerezavějících a žáruvzdorných ocelí

CTP1340

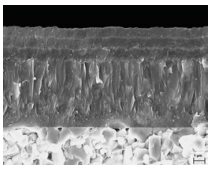


ISO | **P30** | **K30** | N30 | **S30** | O30

Specifikace:
Složení: Co 9,0%; směsné karbidy 0,75%; zbytek WC | Zrnitost: 0,7-1 µm | tvrdost: HV_{30} 1590 | Povlakovací systém: PVD TiAlTaN

Doporučení pro použití:
Univerzálně použitelná vysoce výkonná sorta pro obrábění oceli, austenitické oceli, litiny a žáruvzdorných slitin.

CTCP335

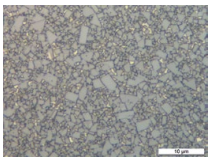


ISO | **P35** | M30 | **K35**

Specifikace:
Složení: Co 10,5%; směsné karbidy 1,9%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm |Tvrdost: HV_{30} 1370 |
Povlakovací systém: multivrstvý povlak CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Spolehlivá volba pro obrábění oceli a litiny.

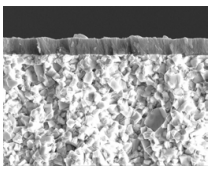
CWK10



N10 | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | jemná velikost zrna 1µm | tvrdost: HV_{30} 1650 | povlakovací systém: bez povlaku
Použití:
Nepovlakovaný tvrdokov pro obrábění hliníku a neželezných materiálů
Příklad materiálu:
Neželezné materiály jako AlMgSi1

CWX500

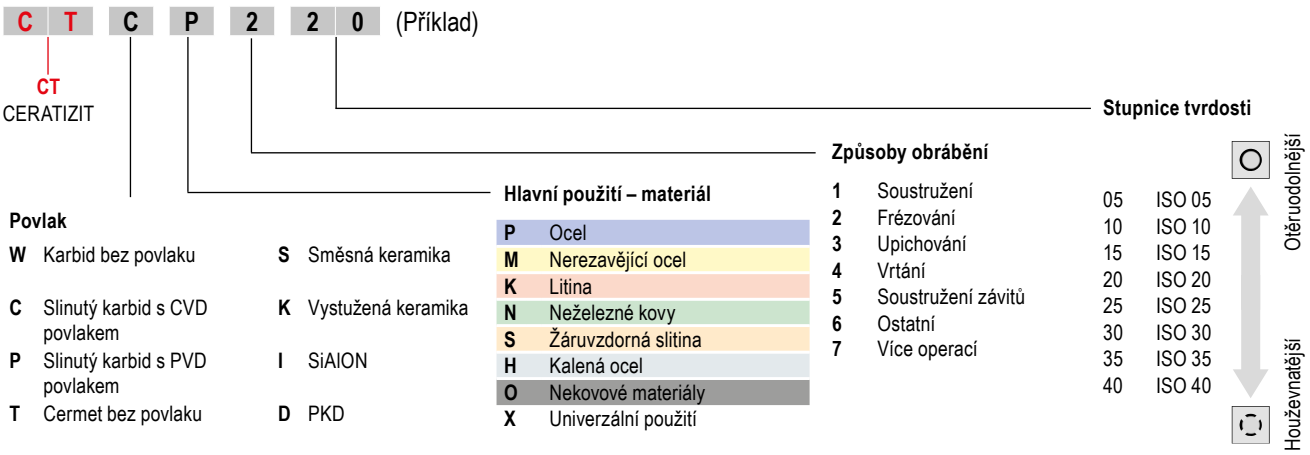


ISO | **P30** | **M30** | **K35** | **N35** | **S15** | H05 | **O10**

Specifikace:
Složení: Co 10,0%; jiné 0,7 %, zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1660

Doporučení pro použití:
Univerzální třída téměř pro všechny materiály

Popis sort


C T C P 2 2 0 (Příklad)
CT
CERATIZIT
Povlak
W Karbid bez povlaku
C Slinutý karbid s CVD povlakem
P Slinutý karbid s PVD povlakem
T Cermet bez povlaku
E Cermet s povlakem
N Keramika bez povlaku
M Keramika s povlakem
S Směsná keramika
K Vystužená keramika
I SiAlON
D PKD
B PcBN
L CBN s povlakem
H HSS slinované
Hlavní použití – materiál
P Ocel
M Nerezavějící ocel
K Litina
N Neželezné kovy
S Žáruvzdorná slitina
H Kalená ocel
O Nekovové materiály
X Univerzální použití
Způsoby obrábění
1 Soustružení
2 Frézování
3 Upichování
4 Vrtání
5 Soustružení závitů
6 Ostatní
7 Více operací
Stupnice tvrdosti
05 ISO 05
10 ISO 10
15 ISO 15
20 ISO 20
25 ISO 25
30 ISO 30
35 ISO 35
40 ISO 40
Otěruodolnější
Houževnatější

Nové produkty pro třískové obrábění

NEW Vysokotlaké upínací pouzdro



HyPower – Rough

- pro vysoce dynamické frézování
- lepší výsledky při používání nástrojů se stopkou HA
- maximální procesní bezpečnost i v případě vysoce kvalitních obrobků
- vývoj byl zaměřen na splnění požadavků různých tržních segmentů (např. výroba nástrojů a forem, letectví a kosmonautika, automobilový průmysl)



HyPower – Access 4,5°

- pro vystružování a vrtání i pro dokončovací frézování
- maximální flexibilita při obrábění obrobků s kritickými konturami
- vývoj byl zaměřen na splnění požadavků různých tržních segmentů (např. výroba nástrojů a forem, letectví a kosmonautika, automobilový průmysl)

NEW Držáky s rozhraním PSC pro upichovací planžety a pro držáky pro čtvercovou stopku s přímým chlazením DirectCooling



Naše soustružnické a upichovací držáky DirectCooling nově v rozhranní PSC. Systém přímého chlazení DirectCooling je dokonale přizpůsoben a byl vyvinutý speciálně pro tyto nástroje.

NEW Držák VDI se systémem DirectCooling



VDI držák se systémem DirectCooling je díky své funkci 4 v 1 neuvěřitelně univerzální. Svěrací lišty lze umístit nahoře nebo dole, čímž jsou díky dvojitému ozubení k dispozici různé varianty upnutí.

NEW Frézovací trn s příčnou drážkou



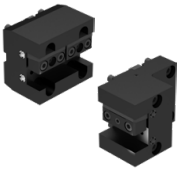
Naše portfolio je nyní doplněno nástrčnými frézovacími trny s příčnou drážkou, jenž mají zmenšený průměr nákružku pro dokonalé upínání.

NEW Torzní tlumič vibrací pro ABS stopku



Oblíbené a velmi užitečné torzní tlumiče vibrací s rozhraním ABS jsou nyní také k dispozici s rozhraním PSC. Nyní tak můžeme torzní tlumič s rozhraním PSC upínat přímo ve stroji.

NEW Držák BMT se systémem DirectCooling



Naše portfolio jsme rozšířili o různé typy držáků BMT se systémem chlazením DirectCooling.



Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

Vysvětlení symbolů 4

Toolfinder

Rozhraní stroje 5
Rotační upínače 6+7
Nástrojové držáky, pevné
– Upínací držáky HSK-T a PSC 8+9
– VDI upínače pro obvodové revolverové hlavy 10
– VDI upínače pro čelní revolverové hlavy 11
– Nástrojový držák BMT 12
Příslušenství 13

Produktová paleta

Upínače a příslušenství 14–302

Technické informace

Poháněné nástroje 303+304
Quick-Change 305+306
Technické údaje – ISO 7388-1 / ISO 7388-2 / ISO 26623-1 307
Technické údaje – ISO 12164 308
Technická informace k upínačům s polygonální stopkou 309
HyPower / HyTens 310–312
Statické upínací síly přesných upínačů Centro-P a HDC s ER klešiinami 313
Technické informace – ABS 314
Vyrovnávací držák DAH 315

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

WNT \ Standard

Kvalitní nástroje pro standardní použití.

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

Vysvětlení symbolů

Provedení vodící plochy


Bez přivádění chladicího média (provedení A)


Přivádění chladicího média středem (provedení AD)


Přivádění chladicího média přes nákružek nebo středem (provedení AD/B)


Přivádění chladicího média středem s erodovanými chladicími kanálky (provedení ADe)



DC = DirectCooling

TG
Speciálně vyladěný smršťovací upínač pro tepelné upínání ThermoGrip®


Přivádění chladicího média přes nákružek nebo středem s erodovanými chladicími kanálky (provedení AD/Be)


Přivádění chladicího média středem s dodatečnými chladicími kanálky (provedení AD – 2KMB)

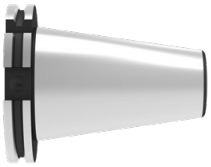

Přivádění chladicího média přes nákružek nebo středem s dodatečnými chladicími kanálky (provedení AD/B – 2KMB)


Přivádění chladicího média rozprašovací tryskou

ER-B
2 µm
Popis kleštinového upínacího pouzdra
▲ Typ upínače
▲ Přesnost obvodové házivosti

Toolfinder – Rozhraní stroje

ISO 7388-1 – SK stopky se strmým kuželem

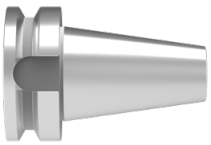


- ▲ SK 30
- ▲ SK 40
- ▲ SK 50
- ▲ SK-FC 50

Toolfinder – Nástrojové držáky, rotační 6+7
Produktová paleta 14–60

ISO 7388-2 – MAS-BT stopky se strmým kuželem

MAS-BT / MAS-BT-FC s čelní styčnou plochou

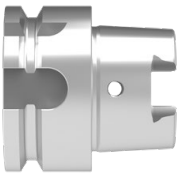


- ▲ BT 30
- ▲ BT 40
- ▲ BT 50
- ▲ BT-FC 30
- ▲ BT-FC 40
- ▲ BT-FC 50

Toolfinder – Nástrojové držáky, rotační 6+7
Produktová paleta MAS-BT 61–101 / 110+111
Produktová paleta MAS-BT-FC 102–109

HSK upínače s dutou kuželovou stopkou s čelní styčnou plochou

ISO 12164 – HSK-A / HSK-E



- ▲ HSK-A 40
- ▲ HSK-A 50
- ▲ HSK-A 63
- ▲ HSK-A 100
- ▲ HSK-E 25
- ▲ HSK-E 32
- ▲ HSK-E 40
- ▲ HSK-E 50

Toolfinder – Nástrojové držáky, rotační 6+7
Produktová paleta HSK-A 112–152 / 156
Produktová paleta HSK-E 153–155

ISO 12164-3 – HSK-T

- ▲ HSK-T 63
- ▲ HSK-T 100

Toolfinder – Nástrojové držáky, pevné 8+9
Produktová paleta 193–195

ISO 26623-1 – PSC upínače s polygonální stopkou s čelní styčnou plochou

PSC, rotační



- ▲ PSC 32
- ▲ PSC 40
- ▲ PSC 50
- ▲ PSC 63
- ▲ PSC 80

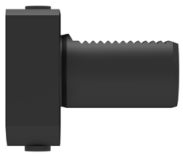
Toolfinder – Nástrojové držáky, rotační 6+7
Produktová paleta 157–176

PSC, pevné

- ▲ PSC 32
- ▲ PSC 40
- ▲ PSC 50
- ▲ PSC 63
- ▲ PSC 80
- ▲ PSC 80X

Toolfinder – Nástrojové držáky, pevné 8+9
Produktová paleta 198–204

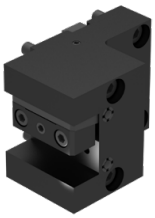
ISO 10889 – VDI nástrojové držáky s válcovou stopkou



- ▲ VDI 16
- ▲ VDI 20
- ▲ VDI 25
- ▲ VDI 30
- ▲ VDI 40
- ▲ VDI 50

Toolfinder – Nástrojové držáky, pevné 10+11
Produktová paleta 205–226
Poháněné nástroje 303+304

Nástrojový držák BMT



- ▲ Doosan/Spinner – BMT 45
- ▲ Doosan – BMT 55
- ▲ EMAG – BMT 55
- ▲ HAAS/Doosan – BMT 65
- ▲ Mori/Seiki – BMT 40
- ▲ Mori/Seiki – BMT 60
- ▲ Mazak – BMT 68

Toolfinder – nástrojové držáky, pevné – nástrojový držák BMT 12
Produktová paleta 227–240

Toolfinder – Nástrojové držáky, rotační

Typ upínače		ISO 7388-1 SK	ISO 7388-1 SK-FC	ISO 7388-2 MAS-BT	ISO 7388-2 MAS-BT-FC	ISO 12164 HSK-A	ISO 12164 HSK-E	ISO 26623-1 PSC	ABS	MK stopka (Morse kužel)	Válcová stopka
Přesnost											
Maximální											
Přesné kleštinové upínací pouzdro ER											
▲ Centro-P		14–16		61–63	102	112–114	153+154	157			252
▲ HDC		17		64	103	115					
HyPower – Vysokotlaký upínač		18–21		65–68	105	116–119		158			
HyTens – Hydraulický upínač		22+23		69+70	120–122	120+122			177		248+249
Tepelný upínač		30–29		71–75	104	123–130	155	159–161	178		247
Přesné vrtačkové sklíčidlo Micro											250
Vysoká											
Upínač pro nástroje s válcovou stopkou											
▲ Weldon		30–32		76+78	106	131+132		162	179		251
▲ Whistle Notch		33+34		79+80		133		163	180+181		
Upínač pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami		42		81		134		164			
Kleštinový upínač											
▲ Přesné kleštinové upínací pouzdro – PCC		36		82		135					
▲ Kleštinové upínací pouzdro ER		37+38		83	107	136+137		165+166	182		253+254
Krátké vrtačkové sklíčidlo		39		84		138		167	183	243	243
Držák rychlovýměnných vložek pro závitníky											
▲ S minimální kompenzací délky		40+41		85+86		139		168	184		244
▲ S kompenzací délky		42		87		140		169	183	245	245
Upínače ABS		43+44	45	88–90	108	141+142		170+171	187–191		84 232 ...
Vyrovnávací držák DAH		Vyrovnávací držáky DAH jsou k dispozici v našem online e-shopu. Technické informace o produktech naleznete na **straně 315**.									

Hlavní použití	Vedlejší použití	Dokončování	Hrubování / dokončování	Hrubování

Toolfinder – Nástrojové držáky, rotační

Typ upínače	 ISO 7388-1 SK	SK-FC	 ISO 7388-2 MAS-BT	MAS-BT-FC	 ISO 12164 HSK-A	 HSK-E	 ISO 26623-1 PSC	 ABS	 MK stopka (Morse kužel)	 Válcová stopka
Přesnost										
Střední										
Upínač pro šroubovací frézy	46+47		91		143+144		172			255+256
Nástrčné frézovací trny										
▲ Kombinovaný frézovací trn	48		92		145			186		
▲ Frézovací trn s příčnou drážkou	49–51		93–95	109	146–148		173	185		
▲ Nástrčný frézovací trn pro frézovací hlavy	52		96							
Upínač pro vrtačková sklíčidla									242	
Upínač pro MK stopky	53		97		149		174		242	
Adaptéry										
▲ SK	54									
▲ MAS-BT			98							
▲ HSK-A	55		99		150					
▲ PSC	56		100		151		202+203			
Polotovary	57		101		152		175	192		
Kontrolní trny	57		101		152		176			

Hlavní použití	Dokončování	Hrubování / dokončování	Hrubování
Vedlejší použití			

16

Toolfinder – Nástrojové držáky, pevné – Upínací držáky HSK-T a PSC

Nástrojové držáky pro negativní vyměnitelné břitové destičky pro soustružení

	Typ Obrábění	Artikl č.	Vyobrazení
CN..	DCLN 95° Vnitřní + Vnější	74 503 + 74 504	
	DCMN 95° Vnější	74 506	
	DCMN+ DDMN Vnější	74 600	

Veškeré upínací držáky pro negativní vyměnitelné břitové destičky CN.. naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

DN..	DCMN+ DDMN Vnější	74 600	
	DDUN 93° Vnitřní + Vnější	74 515 + 74 516	
	DDJN 93° Vnitřní + Vnější	74 511 + 74 512	
	DDHN 107,5° Vnitřní + Vnější	74 507 + 74 508	
	DDMN 48° Vnější	74 519	

Veškeré upínací držáky pro negativní vyměnitelné břitové destičky DN.. naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

SN..	DSDN 45° Vnější	74 522	
VN..	DVMN 50° Vnější	74 525	
WN..	DWLN 95° Vnitřní + Vnější	74 528 + 74 529	

Veškeré upínací držáky pro negativní vyměnitelné břitové destičky SN.., VN.. a WN.. naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

Nástrojové držáky pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky pro soustružení

	Typ Obrábění	Artikl č.	Vyobrazení
CC..	SCLC 95° Vnitřní + Vnější	74 540 + 74 541	
	SCMC 50° Vnější	74 542	

Veškeré upínací držáky pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky CC.. naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

DC..	SDJC 93° Vnitřní + Vnější	74 543 + 74 544	
	SDNC 62,5° Vnitřní + Vnější	74 677	
	SDMC 48° Vnější	74 546	

Veškeré upínací držáky pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky DC.. naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

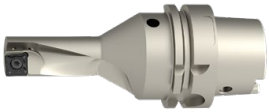
RC..	PRDC 0° Vnější	74 548	
	PRSC Vnitřní + Vnější	74 551 + 74 552	

Veškeré upínací držáky pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky RC.. naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

VC..	SVUC 93° Vnitřní + Vnější	74 557 + 74 558	
	SVJC 93° Vnitřní + Vnější	74 555 + 74 556	
	SVHC 107,5° Vnitřní + Vnější	74 553 + 74 554	
	SVMC 50° Vnější	74 560	

Veškeré upínací držáky pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky VC.. naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

Více informací o multifunkčním nástroji EcoCut naleznete v
→ **kapitole 10, Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn**



2,25xD

Toolfinder – Nástrojové držáky, pevné – Upínací držáky HSK-T a PSC

Nástrojové držáky pro zapichovací destičky a destičky na soustružení závitů

Typ	Artikl č.	Vyobrazení
0°	74 580 + 74 581	

Veškeré upínací držáky pro zapichovací a závitořezné destičky naleznete v → **kapitole 11, Nástroje na zapichování a upichování**

Nástrojové držáky pro destičky na soustružení závitů

Typ	Artikl č.	Vyobrazení
Vnitřní závit	84 196 + 84 197	
Vnější závit	84 190 + 84 191	

Veškeré upínací držáky pro závitořezné destičky naleznete v → **kapitole 8, Soustružení závitů**

Nástrojové držáky pro negativní vyměnitelné břitové destičky

	Typ	Artikl č.	Vyobrazení
 CN..	DCLN 95°	74 528 + 74 529	
 DN..	DDUN 93°	74 532 + 74 533	
 WN..	DWLN 95°	74 536 + 74 537	

Veškeré vnitřní držáky pro negativní vyměnitelné břitové destičky naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

Nástrojové držáky pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky

	Typ	Artikl č.	Vyobrazení
 CC..	SCLC 95°	74 563 + 74 564	
 DC..	SDUC 93°	74 565 + 74 566	
 VC..	SVUC 93°	74 567 + 74 568	
	SVQC 107,5°	70 748 + 70 749	

Veškeré vnitřní držáky pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky naleznete v
→ **kapitole 9, Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**

Základní držáky

Typ	Vyobrazení		HSK-T ISO 12164	PSC ISO 26623
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, 0°		Direct Cooling	194+195	196
				198
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, 45°		Direct Cooling	194+195	197
				199
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, 90°		Direct Cooling	194+195	197
				198
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, dvojitý 0°				199
Držák snástrojů se čtvercovou stopkou, trojitý 0°			195	199
Držák nástrojů s válcovou stopkou			195	200

Držáky pro upichovací planžety

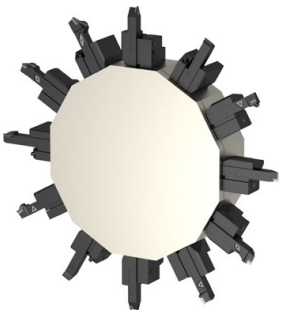
Typ	Vyobrazení		HSK-T ISO 12164	PSC ISO 26623
Držák pro upichovací planžety 0°		Direct Cooling	193	196
Držák pro upichovací planžety 90°		Direct Cooling	193	196
				198

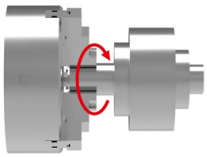
Příslušenství

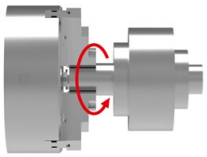
Záslepka		204
Dutý klíč s ozuby		204

16

Toolfinder – Nástrojové držáky, pevné – VDI upínače pro obvodové revolverové hlavy







Držáky nástrojů nahoře

Za osou otáčení	Směr otáčení vřetena vlevo		Směr otáčení vřetena vpravo	
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou / DirectCooling	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	205–207 209–212	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	205–207 209–212
Držáky upichovacích nožů / DirectCooling	dvojitý	208 216+217	dvojitý – přetočený	208 216+217
Adaptér VDI na VDI	levá	222	levá	222
Držák nástrojů s válcovou stopkou	levá	222	levá	222

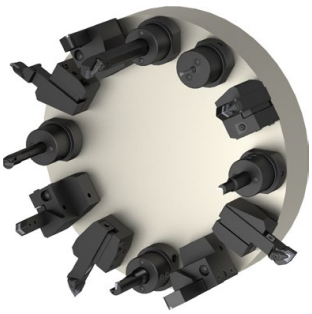
Před osou otáčení	Směr otáčení vřetena vlevo		Směr otáčení vřetena vpravo	
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou / DirectCooling	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	205–207 209–212	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	205–207 209–212
Držáky upichovacích nožů / DirectCooling	dvojitý – přetočený	208 216+217	dvojitý	208 216+217
Adaptér VDI na VDI	pravá	222	pravá	222
Držák nástrojů s válcovou stopkou	pravá	222	pravá	222

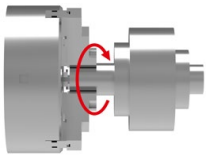
Držáky nástrojů dole

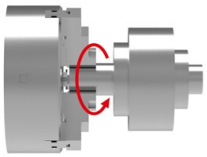
Za osou otáčení	Směr otáčení vřetena vlevo		Směr otáčení vřetena vpravo	
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou / DirectCooling	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	205–207 209–212	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	205–207 209–212
Držáky upichovacích nožů / DirectCooling	dvojitý	208 216+217	dvojitý – přetočený	208 216+217
Adaptér VDI na VDI	pravá	222	pravá	222
Držák nástrojů s válcovou stopkou	pravá	222	pravá	222

Před osou otáčení	Směr otáčení vřetena vlevo		Směr otáčení vřetena vpravo	
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou / DirectCooling	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	205–207 209–212	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	205–207 209–212
Držáky upichovacích nožů / DirectCooling	dvojitý – přetočený	208 216+217	dvojitý	208 216+217
Adaptér VDI na VDI	levá	222	levá	222
Držák nástrojů s válcovou stopkou	levá	222	levá	222

Toolfinder – Nástrojové držáky, pevné – VDI upínače pro čelní revolverové hlavy







Za osou otáčení	Směr otáčení vřetena vlevo		Směr otáčení vřetena vpravo	
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou / DirectCooling	B1/B5/C1/C2/D1	205–207 209–212	B3/B7/C3/C4/D2	205–207 209–212
Držák upichovacích planžet	pravá	208 216+217	přetočené pravá	208 216+217

Před osou otáčení	Směr otáčení vřetena vlevo		Směr otáčení vřetena vpravo	
Držák nástrojů se čtvercovou stopkou / DirectCooling	B4/B8/C3/C4/D2	205–207 209–212	B2/B6/C1/C2/D1	205–207 209–212
Držák upichovacích planžet	přetočené levá	208 216+217	levá	208 216+217

Všeobecné upínače VDI		
Držák nástrojů s válcovou stopkou	E/E1/E2/E3/E4	212–214
Držák nástrojů s MK stopkou	F1	215
Krátké vrtačkové sklíčidlo	NC 2010	218
Kleštinové upínací pouzdro ER		215
Hydraulický upínač		219
Adaptér VDI na PSC		223
Adaptér VDI na HSK-T		224
Adaptér VDI s rozhraním ABS-N	Tyto artikly naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com	84 231 ...

Příslušenství	
Kontrolní trn	220
Polotovar nástrojového držáku	220
Potahovák materiálu	225
Čelisti k potahovákům	226
Záslepka	226

16

Toolfinder – nástrojové držáky, pevné – nástrojový držák BMT

Doosan/Spinner – BMT 45

	**Axiální držáky nástrojů se čtyřhrannou stopkou**	levá	Direct Cooling	227
	**Držák nástrojů se čtvercovou stopkou**	levá	Direct Cooling	227
	**Držáky pro vícebřité nástroje**		Direct Cooling	228
	**Kombinovaný držák**	s vnitřním chlazením		228

Mori/Seiki – BMT 40

	**Axiální držáky nástrojů se čtyřhrannou stopkou**	levá	Direct Cooling	235
	**Držák nástrojů se čtvercovou stopkou**	levá	Direct Cooling	235
	**Držáky pro vícebřité nástroje**		Direct Cooling	236
	**Kombinovaný držák**	s vnitřním chlazením		236

Doosan – BMT 55

	**Axiální držáky nástrojů se čtyřhrannou stopkou**	levá	Direct Cooling	229
	**Držák nástrojů se čtvercovou stopkou**	levá	Direct Cooling	229
	**Držáky pro vícebřité nástroje**		Direct Cooling	230
	**Držák nástrojů s válcovou stopkou**	s vnitřním chlazením		230

Mori/Seiki – BMT 60

	**Axiální držáky nástrojů se čtyřhrannou stopkou**	levá	Direct Cooling	237
	**Držák nástrojů se čtvercovou stopkou**	levá	Direct Cooling	237
	**Držáky pro vícebřité nástroje**		Direct Cooling	238
	**Kombinovaný držák**	s vnitřním chlazením		238

EMAG – BMT 55

	**Axiální držáky nástrojů se čtyřhrannou stopkou**	levá	Direct Cooling	231
	**Držák nástrojů se čtvercovou stopkou**	levá	Direct Cooling	231
	**Držák nástrojů s válcovou stopkou**	s vnitřním chlazením		232

Mazak – BMT 68

	**Axiální držáky nástrojů se čtyřhrannou stopkou**	levá	Direct Cooling	239
	**Držák nástrojů se čtvercovou stopkou**	levá	Direct Cooling	239
	**Držáky pro vícebřité nástroje**		Direct Cooling	240
	**Kombinovaný držák**	s vnitřním chlazením		240

HAAS/Doosan – BMT 65

	**Axiální držáky nástrojů se čtyřhrannou stopkou**	levá	Direct Cooling	233
	**Držák nástrojů se čtvercovou stopkou**	levá	Direct Cooling	233
	**Držáky pro vícebřité nástroje**		Direct Cooling	234
	**Kombinovaný držák**	s vnitřním chlazením		234

Toolfinder – Příslušenství

Typ			Strana
Upínací čepy	SK		58–60
	MAS-BT		110+111
	PSC		176
Sada pro přívod chladícího média	HSK-A		156
	PSC		176
Vrtačkové sklíčidlo s vnitřním kuželem			241
Upínací pouzdro závitníků pro upínače Weldon			246
Prodloužení pro nástrčné frézovací trny s příčnou drážkou			262
Vymezovací kroužky pro frézovací trn			263
Převlečná matice ER-Standard a ER-Mini			287
Upínací klíč Y a upínací klíč ER Mini			287
Náhradní díly pro Centro-P			285
Otočný klíč			286
Kleštiny ER			268–278
Těsnicí kroužky			280+281

Typ		Strana
Náhradní díly pro VDI		264–266
Náhradní díly pro poháněné nástroje		267
Rychlovýměnné vložky		288–292
Redukce a redukční pouzdra		282+283
Snímač 3D a přístroj pro nastavení nulové polohy		299+300
Čisticí vrtule		302
Šroubováky TORX®, momentové šroubováky TORX®, výměnné čepele, držáky pro bity, bity		294–298
Montážní zařízení pro upínače SK, HSK a PSC		284
Držák MultiChange		259–261
MultiChange – klíč		293
Chladicí tryska		301
Kuželová stěrka		284

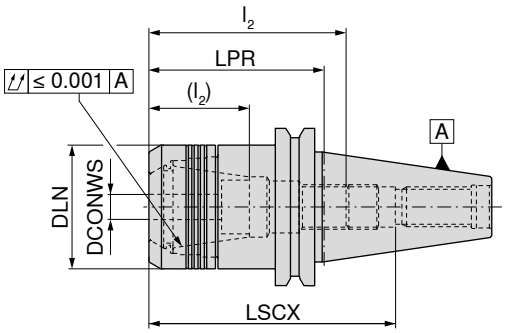
16

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P

- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnicími kroužky
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







AD
G 2,5 n_{max} 25000



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	84 424 ... Kč Y8		84 414 ... Kč Y8	
SK 30	2 - 16	70	40	66	35 - 49 (18 - 31)	430E (ER25)	3 888	**016**		
SK 40	1 - 10	70	30	110	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	2 918	**102**		
SK 40	1 - 10	100	30	140	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	3 243	**103**		
SK 40	1 - 10	130	30	140	28 - 50 (14 - 34)	426E (ER16)			4 440	**510**
SK 40	1 - 10	160	30	200	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)			5 023	**910**
SK 40	2 - 16	45	40	85	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)			3 533	**816**
SK 40	2 - 16	70	40	110	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	2 918	**162**		
SK 40	2 - 16	100	40	113	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	3 243	**163**		
SK 40	2 - 16	130	40	140	38 - 67 (21 - 49)	430E (ER25)			4 763	**516**
SK 40	2 - 16	160	40	118	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)			5 348	**916**
SK 40	2 - 20	50	50	85	52 - 70 (26 - 52)	470E (ER32)	3 080	**201**		
SK 40	2 - 20	70	50	111	55 - 75 (42 - 62)	470E (ER32)	2 918	**202**		
SK 40	2 - 20	100	50	114	52 - 70 (32 - 52)	470E (ER32)	3 243	**203**		
SK 40	2 - 20	130	50	114	50 - 74 (36 - 55)	470E (ER32)			4 763	**620**
SK 40	2 - 20	160	50	119	52 - 70 (32 - 52)	470E (ER32)			5 348	**920**
SK 40	3 - 26	70	63	105	48 - 55	472E (ER40)	3 890	**261** [1)]		
SK 50	2 - 16	100	40	150	35 - 64 (20 - 48)	430E (ER25)	6 450	**167**		
SK 50	2 - 20	70	50	120	59 - 85 (40 - 70)	470E (ER32)			5 348	**320**
SK 50	2 - 20	100	50	150	53 - 81 (35 - 63)	470E (ER32)			6 450	**520**
SK 50	2 - 20	130	50	150	53 - 81 (35 - 63)	470E (ER32)			8 113	**52100**
SK 50	2 - 20	160	50	200	53 - 83 (35 - 65)	470E (ER32)			9 238	**720**
SK 50	3 - 26	70	63	120	48 - 60	472E (ER40)			5 673	**26600**
SK 50	3 - 26	100	63	90	48 - 70	472E (ER40)			6 865	**26700**
SK 50	3 - 26	130	63	90	47 - 57	472E (ER40)			8 440	**26800**
SK 50	3 - 26	160	63	90	47 - 57	472E (ER40)			9 688	**26900**

1) není ve shodě s normou, odlehčovací zápich před drážkou unašeče není ve shodě s DIN, není vhodný pro automatickou výměnu

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 3 mm delší

Náhradní díly
pro přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P


Upínací matice IK


Upínací matice


Dorazový šroub 2

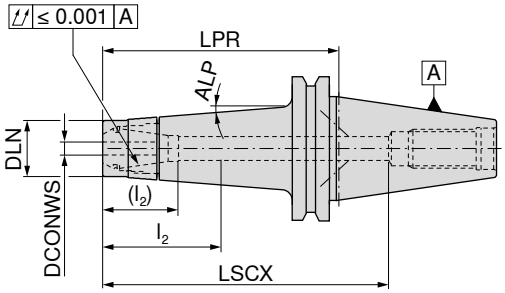

Dorazový šroub 1

	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...		83 950 ...	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Pro kleštiny	Y8		Y8		Y8		Y8	
426E (ER16)	1 135	**011**	907	**001**	M11x1 - SW6	454 **341**	M11x1 - SW6	320 **337**
430E (ER25)	1 232	**013**	1 004	**003**	M18x1,5 - SW6	513 **432**	M18x1,5 - SW6	368 **431**
470E (ER32)	1 297	**015**	1 068	**005**	M22x1,5 - SW6	513 **402**	M22x1,5 - SW6	368 **401**
472E (ER40)	1 750	**017**	1 459	**007**			M28x1,5 - SW6	334 **400**

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER, kónické – Centro-P

- ▲ pro kónické, speciální matice
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu






AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	ALP	84 417 ... Kč Y8	
SK 40	1 - 10	100	24	140	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	3 693	**410**
SK 40	1 - 10	130	24	105	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	3,5°	4 728	**61000**
SK 40	1 - 10	160	24	200	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	2,5°	4 925	**910**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší


Upínací matice kónická IK


Upínací matice kónická

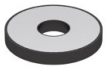

Dorazový šroub 2


Dorazový šroub 1

	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...		83 950 ...	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Pro kleštiny	Y8		Y8		Y8		Y8	
426E (ER16)	1 329	**033**	1 068	**031**	M11x1 - SW6	454 **341**	M11x1 - SW6	320 **337**

Příslušenství


Kleštiny ER
→ 268–276, 279


Těsnicí kroužky
→ 280


Otočné klíče
→ 286


Nástavce pro otočné klíče
→ 286


Upínací čepy
→ 58, 60


Ostatní
→ 284

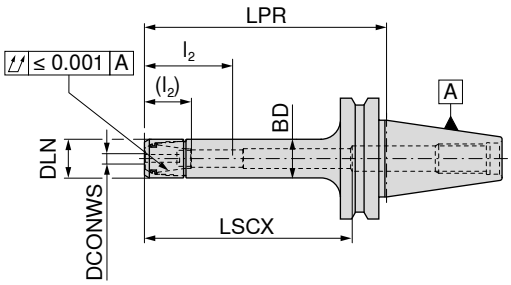
16

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER, štíhlé provedení – Centro-P

- ▲ pro upínací matice Mini
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	84 412 ... Kč Y8	
SK 40	1 - 7	70	16	16	60	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	3 793	**207**
SK 40	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	3 793	**407**
SK 40	1 - 7	130	16	16	110	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	5 025	**607**
SK 40	1 - 7	160	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	5 608	**907**
SK 40	1 - 10	70	22	22	90	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	3 793	**210**
SK 40	1 - 10	100	22	22	110	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	3 793	**310**
SK 40	1 - 10	130	22	22	140	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	5 025	**410**
SK 40	1 - 10	160	22	22	170	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	5 608	**510**

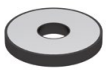
→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší

	 Upínací matice Mini IK		 Upínací matice Mini		 Dorazový šroub 2			 Dorazový šroub 1		
	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...			83 950 ...		
Náhradní díly **Pro kleštiny**	Kč Y8		Kč Y8			Kč Y8			Kč Y8	
4008E (ER11)			1 068	**041**	M8x1 - SW4	436	**340**	M8x1 - SW4	320	**336**
426E (ER16)	1 329	**035**	1 068	**034**	M11x1 - SW6	454	**341**	M11x1 - SW6	320	**337**

Příslušenství


Kleštiny ER
→ 268–276, 279


Těsnicí kroužky
→ 280


Vytahovací kus
→ 285


Otočné klíče
→ 286


Nástavce pro otočné klíče
→ 286


Upínací čepy
→ 58, 60

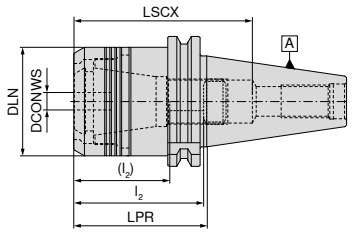

Ostatní
→ 284

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – HDC

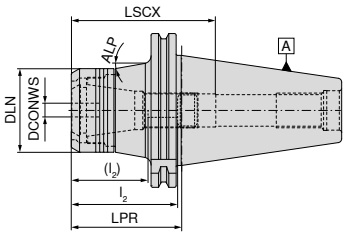
- ▲ HDC = Heavy Duty Chuck, upínač speciálně koncipovaný pro hrubování
- ▲ pro upínací matici Heavy-Duty
- ▲ maximální rozsah upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **včetně** upínací matice, **bez** dorazového šroubu



válcové



kónické





AD
G 6,3 n_{max} 18000
válcové



AD
G 6,3 n_{max} 18000
kónické

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	Pro kleštiny	84 400 ... válcové Kč Y8		84 400 ... kónické Kč Y8	
SK 40	2 - 20	65	53	85	41 - 65 (27 - 47)		470E (ER32)	5 255	**12079**		
SK 50	2 - 20	70	53	91	41 - 71 (27 - 53)	10	470E (ER32)			8 448	**12078**
SK 50	2 - 20	100	53	121	41 - 74 (27 - 56)	10	470E (ER32)			9 865	**22078**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2



Upínací matice



Dorazový šroub 2



Dorazový šroub 1

Náhradní díly DCONWS	84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8	
2 - 20	2 272	**30100**	M22x1,5 - SW6 513	**402**	M22x1,5 - SW6 368	**401**

Příslušenství



Kleštiny ER
→ 268–276, 278–279



Otočné klíče
→ 286



Nástavce pro otočné klíče
→ 286



Upínací čepy
→ 58, 60



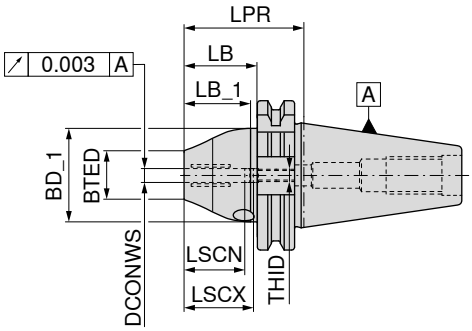
Ostatní
→ 284

16

HyPower – Rough

▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
▲ vysoká odolnost proti teplotám
▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
SK 40	6	50,0	26	42	27,1	30,9	37	27	M5	9 608	**10679**
SK 40	8	50,0	28	42	27,1	30,9	37	27	M6	9 608	**10879**
SK 40	10	50,0	30	42	27,1	30,9	41	31	M8x1	9 608	**11079**
SK 40	12	50,0	32	49	27,1	30,9	46	36	M10x1	9 608	**11279**
SK 40	16	64,5	38	49	41,6	45,4	49	39	M12x1	9 608	**11679**
SK 40	20	64,5	38	49	41,6	45,4	51	41	M16x1	9 608	**12079**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y7	
6	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
8	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
12	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
16	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
20	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**

Příslušenství


Redukce
→ 282

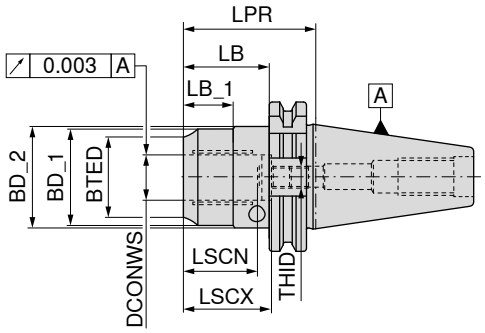

Upínací čepy
→ 58, 60


Ostatní
→ 284

HyPower – Complus

▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

83 427 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
SK 40	20	64,5	38					51	40	M16x1x13,5	7 773	**120**
SK 40	32	81,0	57	63	70	61,9	26	61	51	M16x1x13,5	7 568	**13279**
SK 50	20	64,5	38	49		45,4		51	41	M16x1x13,5	8 990	**12078**
SK 50	32	81,0	57	68	72	61,9	35	61	51	M16x1x13,5	8 990	**13278**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Šroub s válcovou hlavou


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.		83 950 ... Kč Y7			80 397 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7	
83 427 13279	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x14	138	**429**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**
83 427 12078	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x14	138	**429**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**
83 427 13278	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x14	138	**429**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Příslušenství


Redukce
→ 282


Upínací čepy
→ 58, 60

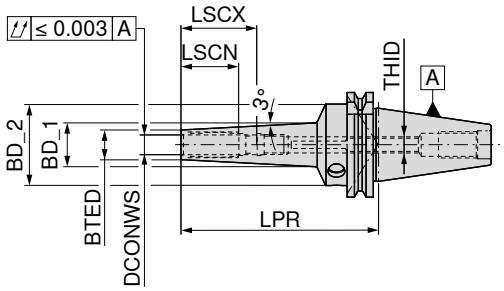

Ostatní
→ 284

16

HyPower – Access 3°

▲ vysokotlaký upínač, štíhlé provedení 3°
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu, upínacího šroubu a válcového šroubu







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

83 421 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Středně dlouhý	SK 40	3	120	9	17,40	49,5	28	12	M3	13 453	**103**
	SK 40	4	120	10	18,40	49,5	28	16	M3	13 453	**104**
	SK 40	5	120	11	19,40	49,5	28	20	M3	13 453	**105**
	SK 40	6	120	12	20,40	49,5	37	27	M5	11 458	**106**
	SK 40	8	120	14	22,40	49,5	37	27	M6	11 458	**108**
	SK 40	10	120	16	24,50	49,5	41	31	M8x1	11 458	**110**
	SK 40	12	120	18	26,60	49,5	46	36	M10x1	11 458	**112**
	SK 40	16	120	24	32,30	49,5	49	39	M12x1	18 553	**116**
	SK 40	20	120	28	36,40	49,5	51	41	M16x1	18 553	**120**
	SK 40	6	160	16	34,37	49,5	37	27	M5	16 530	**206**
	SK 40	8	160	18	35,45	49,5	37	27	M6	16 530	**208**
	SK 40	10	160	20	37,10	49,5	41	31	M8x1	16 530	**210**
	SK 40	12	160	22	38,72	49,5	46	36	M10x1	16 530	**212**
	SK 40	6	200	16	38,72	49,5	37	27	M5	19 568	**306**
	SK 40	8	200	18	39,74	49,5	37	27	M6	19 568	**308**
	SK 40	10	200	20	41,40	49,5	41	31	M8x1	19 568	**310**
	SK 40	12	200	22	43,02	49,5	46	36	M10x1	19 568	**312**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Šroub s válcovou hlavou


Upínací klíč T


Upínací šroub

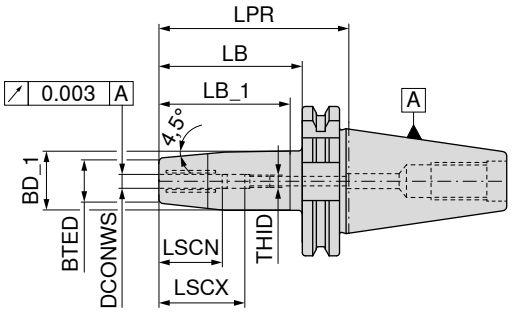

Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.		83 950 ... Kč Y7			80 397 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7	
83 421 103	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M3x20 - SW1,5	272	**172**
83 421 104	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M3x20 - SW1,5	272	**172**
83 421 105	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M3x20 - SW1,5	272	**172**
83 421 106	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
83 421 108	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
83 421 110	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x12	382	**159**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
83 421 112	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x12	382	**159**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
83 421 116	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x12	382	**159**	M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
83 421 120	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x12	382	**159**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**
83 421 206	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
83 421 208	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
83 421 210	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x12	382	**159**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
83 421 212	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x12	382	**159**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
83 421 306	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
83 421 308	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
83 421 310	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x12	382	**159**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
83 421 312	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x12	382	**159**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**

HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 255 ... Kč Y8	
SK 40	6	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M5	11 498	**10679**
SK 40	8	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M6	11 498	**10879**
SK 40	10	80	24	32	55,7	60,9	41	31	M8x1	11 498	**11079**
SK 40	12	80	24	32	55,7	60,9	46	36	M10x1	11 498	**11279**
SK 40	16	80	27	34	55,8	60,9	49	39	M12x1	11 498	**11679**
SK 40	20	80	33	42	57,2	60,9	51	41	M16x1	11 498	**12079**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y7	
6	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
8	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
12	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
16	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
20	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**

Příslušenství


Redukce
→ 282

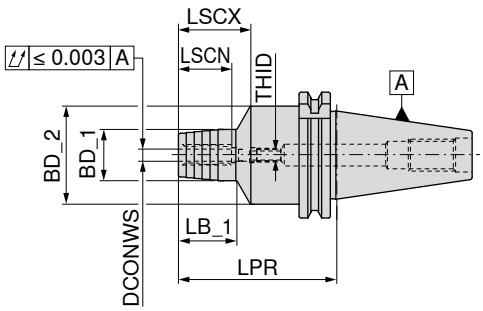

Upínací čepy
→ 58, 60


Ostatní
→ 284

HyTens – Fit

▲ hydraulické upínací pouzdro, krátké a štíhlé provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	83 402 ... Kč Y8	
SK 40	6	80,5	26	49,5	37	27	29,5	M5	11 863	**106**
SK 40	8	80,5	28	49,5	37	27	30,0	M6	11 863	**108**
SK 40	10	80,5	30	49,5	41	31	35,0	M8x1	11 863	**110**
SK 40	12	80,5	32	49,5	46	36	40,0	M10x1	10 308	**112**
SK 40	16	80,5	38	49,5	49	39	45,0	M12x1	11 863	**116**
SK 40	20	80,5	42	49,5	51	41	47,0	M16x1	10 308	**120**
SK 40	25	80,5	55	63,0	57	47	28,0	M16x1	11 863	**125**
SK 40	32	80,5	63	70,0	61	51	25,5	M16x1	11 863	**132**
SK 50	6	80,5	26	49,5	37	27	29,5	M5	16 593	**306**
SK 50	8	80,5	28	49,5	37	27	30,0	M6	16 593	**308**
SK 50	10	80,5	30	49,5	41	31	35,0	M8x1	16 593	**310**
SK 50	12	80,5	32	49,5	46	36	40,0	M10x1	15 043	**312**
SK 50	16	80,5	38	49,5	49	39	45,0	M12x1	16 593	**316**
SK 50	20	80,5	42	49,5	51	41	42,0	M16x1	15 043	**320**
SK 50	25	100,0	55	63,0	57	47	48,0	M16x1	16 593	**325**
SK 50	32	100,0	63	70,0	61	51	51,0	M16x1	16 593	**332**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Upínací šroub



Dorazový šroub IK



Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
6	M8x1x10	177	**439**				M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8	M8x1x10	177	**439**	M6x14 - SW2	261	**417**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
10	M10x1x12	177	**440**				M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12	M10x1x12	177	**440**				M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16	M10x1x12	177	**440**				M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
20 - 32	M10x1x12	177	**440**				M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Příslušenství



Redukce
→ 282



Upínací čepy
→ 58, 60

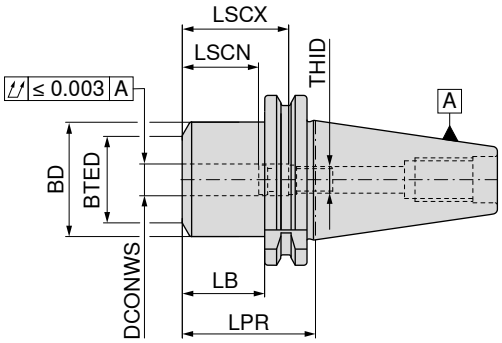


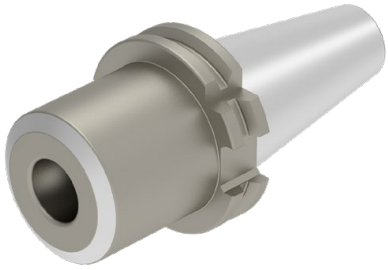
Ostatní
→ 284

HyTens – Compact

▲ hydraulické upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCN mm	LSCX mm	THID		83 430 ... Kč Y8	
SK 40	12	50,0	42	32	31,0	46	56	M8x1		4 910	**01279**
SK 40	20	64,5	49	38	45,5	41	51	M16x1		4 910	**02079**
SK 50	20	64,5	49	38	45,5	41	51	M16x1		8 775	**02078**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T


Upínací šroub

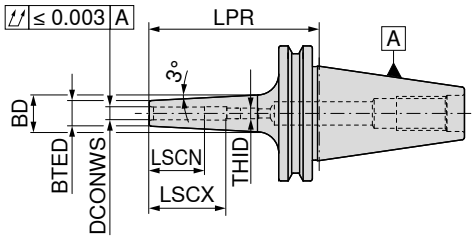

Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
12	SW5	137	**050**	M10x1x12	177	**440**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
20	SW5	137	**050**	M10x1x12	177	**440**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Upínač pro tepelné upínání, štíhlý 3°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 320 ... Kč Y8	
Krátký	SK 40	3	80	9	14	28	12	M6	4 903	103
	SK 40	4	80	10	15	28	16	M6	4 765	104
	SK 40	5	80	11	16	30	20	M6	4 765	105
	SK 40	6	80	12	17	36	26	M5	4 155	106
	SK 40	8	80	14	19	36	26	M6	4 155	108
	SK 40	10	80	16	21	41	31	M8x1	4 155	110
	SK 40	12	80	18	23	47	37	M10x1	4 155	112
	SK 40	14	80	20	26	47	37	M10x1	4 155	114
	SK 40	16	80	22	28	50	40	M12x1	4 155	116
	SK 40	18	80	24	30	50	40	M12x1	4 155	118
	SK 40	20	80	26	32	52	42	M16x1	4 155	120
Středně dlouhý	SK 40	3	120	9	16	12	12		5 508	203
	SK 40	4	120	10	17	16	16		5 343	204
	SK 40	5	120	11	18	20	20		5 343	205
	SK 40	6	120	12	22	36	26	M5	4 800	206
	SK 40	8	120	14	24	36	26	M6	4 800	208
	SK 40	10	120	16	26	41	31	M8x1	4 800	210
	SK 40	12	120	18	28	47	37	M10x1	4 800	212
	SK 40	14	120	20	30	47	37	M10x1	4 800	214
	SK 40	16	120	22	32	50	40	M12x1	4 800	216
	SK 40	18	120	24	34	50	40	M12x1	4 800	218
	SK 40	20	120	26	36	52	42	M16x1	4 800	220
Extra dlouhý	SK 40	3	160	9	19	12	12		6 218	303
	SK 40	4	160	10	20	16	16		6 083	304
	SK 40	5	160	11	21	20	20		6 083	305
	SK 40	6	160	12	24	36	26	M5	5 545	306
	SK 40	8	160	14	26	36	26	M6	5 545	308
	SK 40	10	160	16	28	41	31	M8x1	5 545	310
	SK 40	12	160	18	30	47	37	M10x1	5 545	312
	SK 40	14	160	20	32	47	37	M10x1	5 545	314
	SK 40	16	160	22	34	50	40	M12x1	5 545	316
	SK 40	18	160	24	36	50	40	M12x1	5 545	318
	SK 40	20	160	26	38	52	42	M16x1	5 545	320

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Dorazový šroub IK



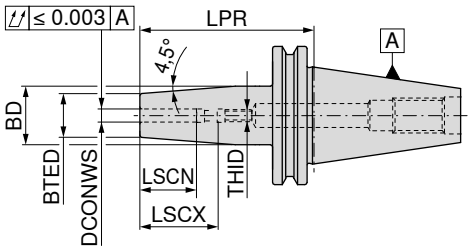
Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	261	417			
6				M5x12,5 - SW2,5	261	418
8				M6x12,5 - SW3	261	419
10				M8x1x13,5 - SW3	261	420
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	261	421
16 - 18				M12x1x13,5 - SW5	261	422
20				M16x1x13,5 - SW8	301	424

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 300 ...

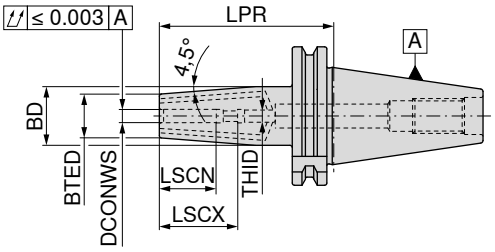
	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Krátký	SK 40	3	80	10	17	22	12	M6	3 580	103
	SK 40	4	80	15	22	26	16	M6	3 580	104
	SK 40	5	80	15	22	30	20	M6	3 580	105
	SK 40	6	80	21	27	36	26	M5	3 415	106
	SK 40	8	80	21	27	26	26	M6	3 415	108
	SK 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	3 415	110
	SK 40	12	80	24	32	47	37	M10x1	3 415	112
	SK 40	14	80	27	34	47	37	M10x1	3 415	114
	SK 40	16	80	27	34	50	40	M12x1	3 415	116
	SK 40	18	80	33	42	50	40	M12x1	3 415	118
	SK 40	20	80	33	42	52	42	M16x1	3 415	120
	SK 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	3 415	125
Středně dlouhý	SK 40	3	120	10	20	12	12		4 293	203
	SK 40	4	120	15	22	16	16		4 293	204
	SK 40	5	120	15	22	20	20		4 293	205
	SK 40	6	120	21	27	36	26	M5	4 293	206
	SK 40	8	120	21	27	36	26	M6	4 293	208
	SK 40	10	120	24	32	41	31	M8x1	4 293	210
	SK 40	12	120	24	32	47	37	M10x1	4 293	212
	SK 40	14	120	27	34	47	37	M10x1	4 293	214
	SK 40	16	120	27	34	50	40	M12x1	4 293	216
	SK 40	18	120	33	42	50	40	M12x1	4 293	218
	SK 40	20	120	33	42	52	42	M16x1	4 293	220
	SK 40	25	120	44	53	58	48	M16x1	4 325	225
Extra dlouhý	SK 40	3	160	10	20	12	12		5 880	303
	SK 40	4	160	15	22	16	16		5 745	304
	SK 40	5	160	15	22	20	20		5 745	305
	SK 40	6	160	21	27	36	26	M5	5 138	306
	SK 40	8	160	21	27	36	26	M6	5 138	308
	SK 40	10	160	24	32	41	31	M8x1	5 138	310
	SK 40	12	160	24	32	47	37	M10x1	5 138	312
	SK 40	14	160	27	34	47	37	M10x1	5 138	314
	SK 40	16	160	27	34	50	40	M12x1	5 138	316
	SK 40	18	160	33	42	50	40	M12x1	5 138	318
	SK 40	20	160	33	42	52	42	M16x1	5 138	320
	SK 40	25	160	44	53	58	48	M16x1	5 138	325

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







AD/B – 2KMB
G 2,5 n_{max} 25000

84 317 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Krátký	SK 40	3	80	10	17	28	12	M6	5 243	**103**
	SK 40	4	80	15	22	28	16	M6	5 070	**104**
	SK 40	5	80	15	22	30	20	M6	5 070	**105**
	SK 40	6	80	21	27	36	26	M5	4 463	**106**
	SK 40	8	80	21	27	36	26	M6	4 463	**108**
	SK 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	4 463	**110**
	SK 40	12	80	24	32	47	37	M10x1	4 463	**112**
	SK 40	14	80	27	34	47	37	M10x1	4 463	**114**
	SK 40	16	80	27	34	50	40	M12x1	4 463	**116**
	SK 40	18	80	33	42	50	40	M12x1	4 463	**118**
	SK 40	20	80	33	42	52	42	M16x1	4 463	**120**
	SK 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	4 463	**125**
	SK 40	32	100	44	53	62	52	M16x1	4 463	**132**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Dorazový šroub IK

83 950 ...



Dorazový šroub IK

83 950 ...



Těsnicí šroub

83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7			Kč Y7			Kč Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	261	**417**				M2x6	15	**512**
6				M5x12,5 - SW2,5	261	**418**	M2x6	15	**512**
8				M6x12,5 - SW3	261	**419**	M2x6	15	**512**
10				M8x1x13,5 - SW3	261	**420**	M2x6	15	**512**
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	261	**421**	M2x6	15	**512**
16 - 18				M12x1x13,5 - SW5	261	**422**	M2x6	15	**512**
20 - 25				M16x1x13,5 - SW8	301	**424**	M2x6	15	**512**
32	M16x1 - SW5	155	**511**				M2x6	15	**512**

Příslušenství



Prodloužení pro tepelné upínání
→ 247



Upínací čepy
→ 58, 60

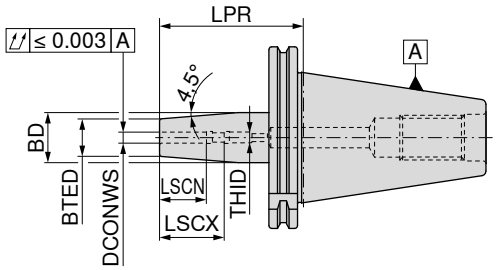


Ostatní
→ 284

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 301 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Krátký	SK 50	6	80	21	27	36	26	M5	5 783	106
	SK 50	8	80	21	27	36	26	M6	5 783	108
	SK 50	10	80	24	32	41	31	M8x1	5 783	110
	SK 50	12	80	24	32	47	37	M10x1	5 783	112
	SK 50	14	80	27	34	47	37	M10x1	5 783	114
	SK 50	16	80	27	34	50	40	M12x1	5 783	116
	SK 50	18	80	33	42	50	40	M12x1	5 783	118
	SK 50	20	80	33	42	52	42	M16x1	5 783	120
	SK 50	25	100	44	53	58	48	M16x1	5 783	125
	SK 50	32	100	44	53	62	52	M16x1	5 783	132
Středně dlouhý	SK 50	6	120	21	27	36	26	M5	6 320	206
	SK 50	8	120	21	27	36	26	M6	6 320	208
	SK 50	10	120	24	32	41	31	M8x1	6 320	210
	SK 50	12	120	24	32	47	37	M10x1	6 320	212
	SK 50	14	120	27	34	47	37	M10x1	6 320	214
	SK 50	16	120	27	34	50	40	M12x1	6 320	216
	SK 50	18	120	33	42	50	40	M12x1	6 320	218
	SK 50	20	120	33	42	52	42	M16x1	6 320	220
	SK 50	25	120	44	53	58	48	M16x1	6 320	225
	SK 50	32	120	44	53	62	52	M16x1	6 320	232
Extra dlouhý	SK 50	6	160	21	27	36	26	M5	7 065	306
	SK 50	8	160	21	27	36	26	M6	7 065	308
	SK 50	10	160	24	32	41	31	M8x1	7 065	310
	SK 50	12	160	24	32	47	37	M10x1	7 065	312
	SK 50	14	160	27	34	47	37	M10x1	7 065	314
	SK 50	16	160	27	34	50	40	M12x1	7 065	316
	SK 50	18	160	33	42	50	40	M12x1	7 065	318
	SK 50	20	160	33	42	52	42	M16x1	7 065	320
	SK 50	25	160	44	53	58	48	M16x1	7 065	325
	SK 50	32	160	44	53	62	52	M16x1	7 065	332

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Dorazový šroub IK

83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7	
6	M5x12,5 - SW2,5	261	418
8	M6x12,5 - SW3	261	419
10	M8x1x13,5 - SW3	261	420
12 - 14	M10x1x13,5 - SW5	261	421
16 - 18	M12x1x13,5 - SW5	261	422
20 - 32	M16x1x13,5 - SW8	301	424

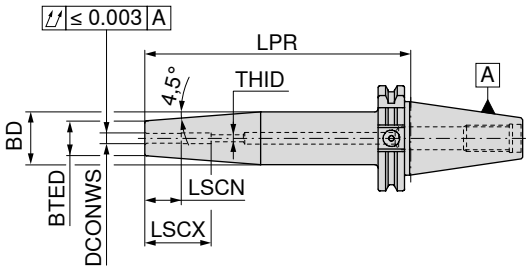
16

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** dorazového šroubu

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 310 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8/3B	
Krátký	SK 40	3	70	12	17,0				3 198	10379
	SK 40	4	70	12	17,0				3 198	10479
	SK 40	5	70	12	17,0				3 198	10579
	SK 40	6	80	21	30,5	36	26	M5	3 055	10679
	SK 40	8	80	21	30,5	36	26	M6	3 055	10879
	SK 40	10	80	24	33,5	41	31	M8x1	3 055	11079
	SK 40	12	80	24	33,5	47	37	M10x1	3 055	11279
	SK 40	14	80	27	36,5	47	37	M10x1	3 055	11479
	SK 40	16	80	27	36,5	50	40	M12x1	3 055	11679
	SK 40	18	80	33	42,5	50	40	M12x1	3 055	11879
	SK 40	20	80	33	42,5	52	42	M16x1	3 055	12079
	SK 40	25	100	44	50,0	58	48	M16x1	3 055	12579
	SK 50	6	80	21	27,0	36	26	M5	4 533	10678
	SK 50	8	80	21	27,0	36	26	M6	4 533	10878
	SK 50	10	80	24	32,0	41	31	M8x1	4 533	11078
	SK 50	12	80	24	32,0	47	37	M10x1	4 533	11278
	SK 50	14	80	27	34,0	47	37	M10x1	4 533	11478
	SK 50	16	80	27	34,0	50	40	M12x1	4 533	11678
	SK 50	18	80	33	42,0	50	40	M12x1	4 533	11878
	SK 50	20	80	33	42,0	52	42	M12x1	4 533	12078
	SK 50	25	100	44	53,0	58	48	M16x1	4 533	12578
	SK 50	32	100	44	53,0	62	52	M16x1	4 533	13278
Středně dlouhý	SK 40	3	120	12	17,0				3 855	20379
	SK 40	4	120	12	17,0				3 855	20479
	SK 40	5	120	12	17,0				3 855	20579
	SK 40	6	120	21	31,0	36	26	M5	3 855	20679
	SK 40	8	120	21	32,0	36	26	M6	3 855	20879
	SK 40	10	120	24	34,0	41	31	M8x1	3 855	21079
	SK 40	12	120	24	34,0	47	37	M10x1	3 855	21279
	SK 40	16	120	27	36,0	50	40	M12x1	3 855	21679
	SK 40	20	120	33	44,0	52	42	M16x1	3 855	22079
	SK 50	6	120	21	27,0	36	26	M5	4 975	20678
	SK 50	8	120	21	27,0	36	26	M6	4 975	20878
	SK 50	10	120	24	32,0	41	31	M8x1	4 975	21078
	SK 50	12	120	24	32,0	47	37	M10x1	4 975	21278
	SK 50	14	120	27	34,0	47	37	M10x1	4 975	21478
	SK 50	16	120	27	34,0	50	40	M12x1	4 975	21678
	SK 50	18	120	33	42,0	50	40	M12x1	4 975	21878
	SK 50	20	120	33	42,0	52	42	M16x1	4 975	22078
	SK 50	25	120	44	53,0	58	48	M16x1	4 975	22578
	SK 50	32	120	44	53,0	62	52	M16x1	4 975	23278

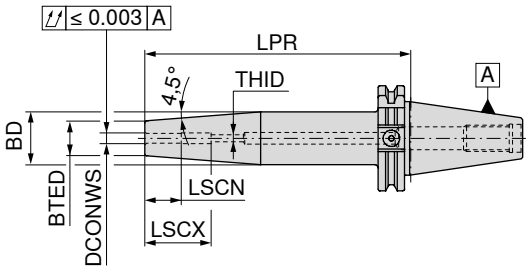
→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** dorazového šroubu

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	82 310 ... Kč Y8/3B	
Extra dlouhý	SK 40	6	160	21	31,0	36	26	M5	4 598	30679
	SK 40	8	160	21	32,0	36	26	M6	4 598	30879
	SK 40	10	160	24	34,0	41	31	M8x1	4 598	31079
	SK 40	12	160	24	34,0	47	37	M10x1	4 598	31279
	SK 40	14	160	27	36,0	47	37	M10x1	4 598	31479
	SK 40	16	160	27	36,0	50	40	M12x1	4 598	31679
	SK 40	18	160	33	44,0	50	40	M12x1	4 598	31879
	SK 40	20	160	33	44,0	52	42	M16x1	4 598	32079
	SK 40	25	160	44	50,0	58	48	M16x1	4 598	32579
	SK 50	6	160	21	27,0	36	26	M5	5 530	30678
	SK 50	8	160	21	27,0	36	26	M6	5 530	30878
	SK 50	10	160	24	32,0	41	31	M8x1	5 530	31078
	SK 50	12	160	24	32,0	47	37	M10x1	5 530	31278
	SK 50	14	160	27	34,0	47	37	M10x1	5 530	31478
	SK 50	16	160	27	34,0	50	40	M12x1	5 530	31678
	SK 50	18	160	33	42,0	50	40	M12x1	5 530	31878
	SK 50	20	160	33	42,0	52	42	M16x1	5 530	32078
	SK 50	25	160	44	53,0	58	48	M16x1	5 530	32578
	SK 50	32	160	44	53,0	62	52	M16x1	5 530	33278

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

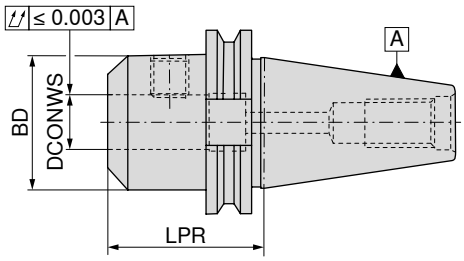


Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		82 950 ... Kč Y8/3B	
6	M5x16 - SW2,5	68	30000
8	M6x16 - SW3	73	30100
10	M8x1x16 - SW4	77	30200
12	M10x1x14 - SW5	82	30300
14	M10x1x14 - SW5	82	30300
16	M12x1x16 - SW6	86	30400
18	M12x1x16 - SW6	86	30400
20	M16x1x16 - SW8	91	30500
25	M16x1x16 - SW8	91	30500
32	M16x1x16 - SW8	91	30500

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 741 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Krátký	SK 30	6	50	25	2 650	**10680**
	SK 30	8	50	28	2 414	**10880**
	SK 30	10	50	35	2 414	**11080**
	SK 30	12	50	42	2 414	**11280**
	SK 30	14	63	44	2 414	**11480**
	SK 30	16	63	48	2 414	**11680**
	SK 30	18	63	50	2 414	**11880**
	SK 30	20	70	52	2 890	**12080**
Extra krátký	SK 40	16	35	48	1 425	**01679**
	SK 40	20	35	50	1 425	**02079**
	SK 40	25	40	50	1 558	**02579**
	SK 40	32	75	72	1 969	**03279**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby

Upínače SK 50 a další délky naleznete na dalších 2 stranách



Stavěcí šroub

62 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč W7	
6	M6x10	21	**006**
8	M8x10	25	**008**
10	M10x12	33	**010**
12	M12x16	33	**012**
14	M12x16	33	**012**
16	M14x16	42	**016**
18	M14x16	42	**016**
20	M16x16	50	**020**
25	M18x2x20	92	**025**
32	M20x2x20	101	**032**

Příslušenství



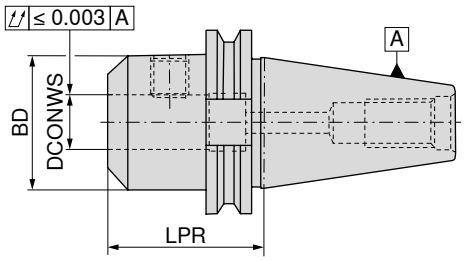
Sada pro přívod chladicího média
→ 156



Ostatní
→ 284

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 740 ...

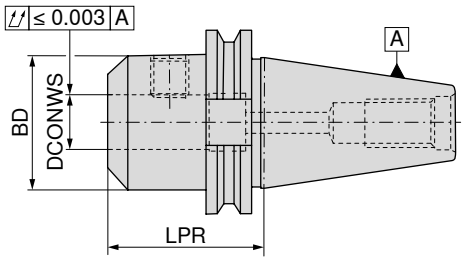
	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Krátký	SK 40	6	50	25	1 319	**10679**
	SK 40	8	50	28	1 319	**10879**
	SK 40	10	50	35	1 245	**11079**
	SK 40	12	50	42	1 245	**11279**
	SK 40	14	50	44	1 245	**11479**
	SK 40	16	63	48	1 348	**11679**
	SK 40	18	63	50	1 348	**11879**
	SK 40	20	63	52	1 348	**12079**
	SK 40	25	100	65	1 479	**12579**[1)]
	SK 40	32	100	72	1 608	**13279**[1)]
	SK 40	40	120	80	1 759	**14079**[1)]
	SK 50	6	63	25	1 983	**10678**
	SK 50	8	63	28	1 983	**10878**
	SK 50	10	63	35	1 898	**11078**
	SK 50	12	63	42	1 898	**11278**
	SK 50	14	63	44	1 898	**11478**
	SK 50	16	63	48	1 904	**11678**
	SK 50	18	63	50	1 904	**11878**
	SK 50	20	63	52	1 904	**12078**
	SK 50	25	80	65	2 081	**12578**[1)]
	SK 50	32	100	72	2 111	**13278**[1)]
	SK 50	40	100	80	2 203	**14078**[1)]
Středně dlouhý	SK 40	6	100	25	1 375	**20679**
	SK 40	8	100	28	1 375	**20879**
	SK 40	10	100	35	1 298	**21079**
	SK 40	12	100	42	1 298	**21279**
	SK 40	14	100	44	1 289	**21479**
	SK 40	16	100	48	1 425	**21679**
	SK 40	18	100	50	1 419	**21879**
	SK 40	20	100	52	1 425	**22079**
	SK 50	6	100	25	2 196	**20678**
	SK 50	8	100	28	2 196	**20878**
	SK 50	10	100	35	2 108	**21078**
	SK 50	12	100	42	2 108	**21278**
	SK 50	14	100	44	2 108	**21478**
	SK 50	16	100	48	2 114	**21678**
	SK 50	18	100	50	2 114	**21878**
	SK 50	20	100	52	2 114	**22078**
	SK 50	25	100	65	2 238	**22578**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby

16

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 740 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Dlouhý	SK 40	6	130	25	1 519	**30679**
	SK 40	8	130	28	1 519	**30879**
	SK 40	10	130	35	1 431	**31079**
	SK 40	12	130	42	1 431	**31279**
	SK 40	14	130	44	1 431	**31479**
	SK 40	16	130	48	1 458	**31679**
	SK 40	18	130	50	1 458	**31879**
	SK 40	20	130	52	1 458	**32079**
	SK 50	6	130	25	2 368	**30678**
	SK 50	8	130	28	2 368	**30878**
	SK 50	10	130	35	2 324	**31078**
	SK 50	12	130	42	2 324	**31278**
	SK 50	14	130	44	2 324	**31478**
	SK 50	16	130	48	2 327	**31678**
	SK 50	18	130	50	2 327	**31878**
	SK 50	20	130	52	2 327	**32078**
	SK 50	25	130	65	2 389	**32578**[1)]
Extra dlouhý	SK 40	6	160	25	1 582	**40679**
	SK 40	8	160	28	1 582	**40879**
	SK 40	10	160	35	1 499	**41079**
	SK 40	12	160	42	1 499	**41279**
	SK 40	14	160	44	1 499	**41479**
	SK 40	16	160	48	1 505	**41679**
	SK 40	18	160	50	1 505	**41879**
	SK 40	20	160	52	1 505	**42079**
	SK 40	25	160	65	1 608	**42579**[1)]
	SK 50	6	160	25	2 462	**40678**
	SK 50	8	160	28	2 462	**40878**
	SK 50	10	160	35	2 457	**41078**
	SK 50	12	160	42	2 457	**41278**
	SK 50	14	160	44	2 457	**41478**
	SK 50	16	160	48	2 471	**41678**
	SK 50	18	160	50	2 471	**41878**
	SK 50	20	160	52	2 471	**42078**
	SK 50	25	160	65	2 465	**42578**[1)]
	SK 50	32	160	72	2 477	**43278**[1)]

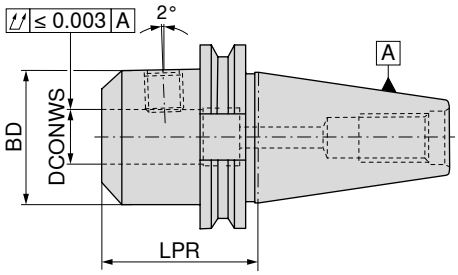
1) verze se dvěma upínacími šrouby

Pro zaslepení dvou dodatečných chladicích otvorů lze použít dodané šrouby M3 - SW 1,5 mm.

Náhradní díly a příslušenství naleznete na → **Straně 34**.

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Whistle Notch)

▲ pro stopky dle DIN 6535 HE / 1835 E s šikmou upínací ploškou
▲ žlábek v čelní ploše je charakteristický pro provedení Whistle Notch
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 742 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Krátký	SK 40	6	50	25	1 626	**10679**
	SK 40	8	50	28	1 626	**10879**
	SK 40	10	50	35	1 508	**11079**
	SK 40	12	50	42	1 508	**11279**
	SK 40	14	50	44	1 508	**11479**
	SK 40	16	63	48	1 655	**11679**
	SK 40	18	63	50	1 655	**11879**
	SK 40	20	63	52	1 655	**12079**
	SK 40	25	100	65	2 105	**12579**[1)]
	SK 40	32	100	72	1 977	**13279**[1)]
	SK 50	6	63	25	2 775	**10678**
	SK 50	8	63	28	2 775	**10878**
	SK 50	10	63	35	2 653	**11078**
	SK 50	12	63	42	2 653	**11278**
	SK 50	14	63	44	2 653	**11478**
	SK 50	16	63	48	2 668	**11678**
	SK 50	18	63	50	2 668	**11878**
	SK 50	20	63	52	2 668	**12078**
	SK 50	25	80	65	2 908	**12578**[1)]
	SK 50	32	100	72	2 955	**13278**[1)]
Dlouhý	SK 40	6	130	25	2 049	**30679**
	SK 40	8	130	28	2 049	**30879**
	SK 40	10	130	35	1 931	**31079**
	SK 40	12	130	42	1 931	**31279**
	SK 40	16	130	48	2 060	**31679**
	SK 40	20	130	52	2 060	**32079**
	SK 40	25	130	65	2 465	**32579**[1)]
	SK 50	6	130	25	3 223	**30678**
	SK 50	8	130	28	3 223	**30878**
	SK 50	10	130	35	3 103	**31078**
	SK 50	12	130	42	3 103	**31278**
	SK 50	16	130	48	3 133	**31678**
	SK 50	20	130	52	3 133	**32078**
	SK 50	25	130	65	3 285	**32578**[1)]
	SK 50	32	130	72	3 285	**33278**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby

16

Náhradní díly pro upínače nástrojů s válcovou stopkou (Weldon a Whistle Notch)

		Stavěcí šroub			Upínací šroub			Stavěcí šroub			Dorazový šroub		
		10 950 ...			**62 950 ...**			**62 950 ...**			**84 950 ...**		
Náhradní díly DCONWS H4		**Kč** W7/6B			**Kč** W7/6B			**Kč** W7			**Kč** Y8	
6							M6x10	21	**006**	M5x20	243	**44100**
8							M8x10	25	**008**	M6x20	118	**21500**
10							M10x12	33	**010**	M8x16	243	**44200**
12 - 14	M10X20 DIN 913	87	**17500**				M12x16	33	**012**			
16 - 18							M14x16	42	**016**	M12x20	243	**44300**
20				M16x20 - SW8	28	**51200**	M16x16	50	**020**			
25							M18x2x20	92	**025**	M20x24	243	**44000**
32							M20x2x20	101	**032**	M20x24	243	**44000**

Příslušenství



Upínací čepy

→ 58, 60

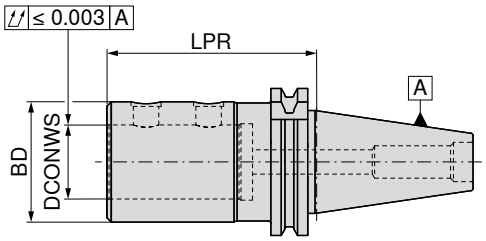


Ostatní

→ 284

Upínač pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami

▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B
G 6,3 n_{max} 15000

82 748 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
SK 40	20	80	40	4 168	**12079**
SK 40	25	85	45	4 168	**12579**
SK 40	32	90	52	4 168	**13279**
SK 50	20	80	40	5 295	**12078**
SK 50	25	85	45	5 295	**12578**
SK 50	32	90	52	5 295	**13278**
SK 50	40	90	65	5 295	**14078**
SK 50	50	100	75	5 295	**15078**

Příslušná excentrická pouzdra naleznete v → **Kapitole 3, Vrtáky s vyměnitelnými destičkami.**



Stavěcí šroub

10 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč 2A/28	
20	M10x1x10	124	**001**
25 - 32	M12x1x10	126	**002**
40 - 50	M16x1x12	126	**003**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 58, 60



Ostatní
→ 284

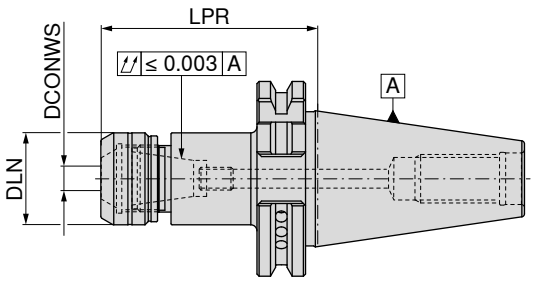
16

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – PCC

- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnícím kroužkem
- ▲ maximální rozsah upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upínání je nutný otočný klíč
- ▲ p_{max} = 100 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso s upínací maticí a dorazovým šroubem







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	Pro kleštiny	82 700 ... Kč Y8	
SK 40	1 - 10	70	30	426E (ER16)	2 893	**11079**
SK 40	1 - 10	100	30	426E (ER16)	4 168	**21079**
SK 40	2 - 16	70	40	430E (ER25)	2 893	**11679**
SK 40	2 - 16	100	40	430E (ER25)	4 168	**21679**
SK 40	2 - 20	70	50	470E (ER32)	2 893	**12079**
SK 40	2 - 20	100	50	470E (ER32)	4 168	**22079**
SK 50	2 - 16	70	40	430E (ER25)	5 450	**11678**
SK 50	2 - 16	100	40	430E (ER25)	6 768	**21678**
SK 50	2 - 20	70	50	470E (ER32)	5 450	**12078**
SK 50	2 - 20	100	50	470E (ER32)	6 768	**22078**

Rozměr LPR je v případě použití upínací matice s vnitřním chlazením pro ER16 a ER32 o 4,5 mm delší a pro ER25 o 5,0 mm delší






Náhradní díly Pro kleštiny	Upínací matice IK 82 950 ... Kč Y8		Upínací matice 82 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub PCC 2 82 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub PCC 1 82 950 ... Kč Y8	
426E (ER16)	1 100	**11000**	1 036	**01000**			104	**00100**
430E (ER25)	1 100	**11600**	1 036	**01600**	141	**00200**	104	**00300**
470E (ER32)	1 100	**12000**	1 036	**02000**	141	**00200**	104	**00300**

Příslušenství



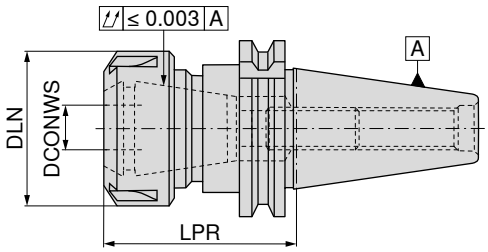


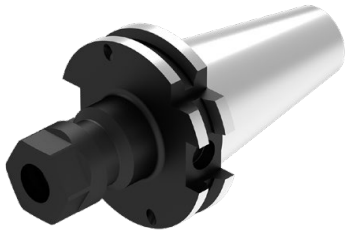
Kleštiny ER	Těsnicí kroužky	Otočné klíče
→ 268–276, 278–279	→ 281	→ 286

Kleštinové upínací pouzdro ER

▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně převlečné matice a dorazového šroubu





	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Pro kleštiny	NEW AD G 2,5 n_{max} 25000 82 743 ... Kč Y8		NEW AD/B G 2,5 n_{max} 25000 82 743 ... Kč Y8	
Krátký	SK 30	1 - 10	70	28	8 - 56	426E (ER16)	2 735	11080[1)]		
	SK 30	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)	2 735	11680		
	SK 30	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)	2 735	12080		
	SK 40	1 - 10	60	22	8 - 56	426E (ER16 mini)			3 503	11179
	SK 40	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)			1 841	11079[1)]
	SK 40	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)			1 925	11679
	SK 40	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)			1 931	12079
	SK 40	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)			2 007	12679
	SK 50	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)			2 486	11078[1)]
	SK 50	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)			2 590	11678
	SK 50	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)			2 633	12078
	SK 50	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)			2 695	12678
Středně dlouhý	SK 30	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	3 823	21080[1)]		
	SK 30	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	3 823	21680		
	SK 30	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	3 823	22080		
	SK 40	1 - 10	120	28	8 - 56	426E (ER16)			2 019	21079[1)]
	SK 40	1 - 10	120	22	8 - 56	426E (ER16 mini)			3 503	21179
	SK 40	1 - 16	120	42	24 - 104	430E (ER25)			2 102	21679
	SK 40	2 - 20	120	50	24 - 136	470E (ER32)			2 108	22079
	SK 40	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)			2 533	22679
	SK 50	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)			2 389	21078[1)]
	SK 50	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)			2 486	21678
	SK 50	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)			2 645	22078
	SK 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)			2 775	22678
Extra dlouhý	SK 40	1 - 10	160	28	8 - 56	426E (ER16)			3 158	41079[1)]
	SK 40	2 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)			3 158	41679
	SK 40	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)			3 158	42079
	SK 40	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)			3 653	42679
	SK 50	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)			2 710	41678
	SK 50	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)			2 985	42078

1) s 6hrannou maticí

16

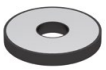
Náhradní díly pro kleštinové upínací pouzdro ER

	 Převlečná matice		 Převlečná matice IK		 Převlečná matice		 Upínací klíč Y		 Upínací klíč ER Mini		 Převlečná matice Mini		 Převlečná matice Mini Standard		 Dorazový šroub IK	
	62 950 ...		**83 950 ...**		**62 950 ...**		**83 357 ...**		**83 950 ...**		**62 950 ...**		**83 950 ...**		**84 950 ...**	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Pro kleštiny	W7		Y8		W7		Y8		Y8		W7		Y8		Y8	
426E (ER16 mini)									520	**101**	771	**066**	1 175	**058**	708	**44600**
426E (ER16)	574	**044**													708	**44600**
430E (ER25)			1 282	**055**	642	**055**	571	**125**							708	**44400**
470E (ER32)			1 361	**056**	598	**65600**	777	**132**							708	**44400**
472E (ER40)			1 606	**057**	582	**65700**	856	**140**							708	**44500**

Rozměr LPR je v případě použití převlečné matice IK pro ER16, ER25 a ER32 o 5,0 mm a pro ER40 o 5,5 mm delší

Příslušenství


Kleštiny ER
→ 271–276, 279


Těsnicí kroužky
→ 280

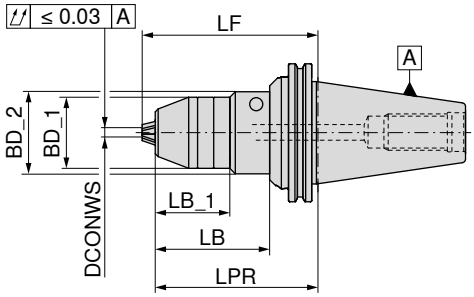

Upínací čepy
→ 58, 60


Ostatní
→ 284

Krátké vrtačkové sklíčidlo – NC 2010

▲ nezávislé na směru otáčení
▲ dotahovací moment = 12 Nm
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Sklíčidlo včetně upínacího klíče SW4






A
G 6,3 n_{max} 10000
84 418 ...


AD
G 6,3 n_{max} 10000
84 419 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LF mm	Kč Y8		Kč Y8	
SK 30	0,5 - 10	80	43,0			59,9	89,0	8 718	**313**		
SK 40	0,5 - 13	80	48,5			60,8	89,0	6 695	**413**	7 128	**413**
SK 40	2,5 - 16	80	51,0			60,0	90,5			7 773	**416**
SK 40	2,5 - 16	80	51,0			60,8	90,5	7 128	**416**		
SK 50	0,5 - 13	110	48,5	56	50,9	78,0	119,0			9 025	**513**
SK 50	0,5 - 13	110	48,5	56	50,9	78,1	119,0	8 718	**513**		
SK 50	2,5 - 16	110	51,0	56	50,9	78,0	120,5			9 025	**516**
SK 50	2,5 - 16	110	56,0		50,9	78,0	120,5	8 853	**516**		

Při dodatečném vyvážení na G 2,5 jej lze použít až do 30.000 1/min!

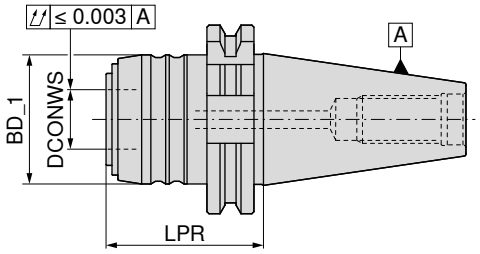
Příslušenství

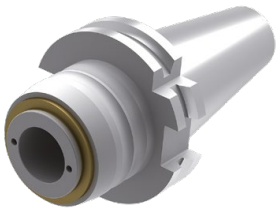

Ostatní
→ 284

Držák rychlovýměnných vložek pro závitníky s min. kompenzací délky

- ▲ pro kleštinové vložky
- ▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku (LZD)
- ▲ pro synchronní použití
- ▲ $p_{max.}$ = 50 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Bez vložky






AD

83 416 ...

Upínač	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	Kč Y8	
SK 40	M3 - M12	1	53	43	20	1,0 / 0,2	5 208	**012**
SK 40	M6 - M20	2	90	60	32	1,0 / 0,2	6 760	**020**
SK 50	M3 - M12	1	53	43	20	1,0 / 0,2	5 645	**112**
SK 50	M6 - M20	2	74	60	32	1,0 / 0,2	8 688	**120**

Příslušenství

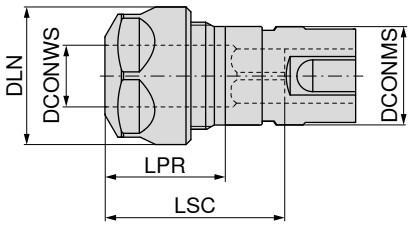

Upínací čepy
→ 58, 60

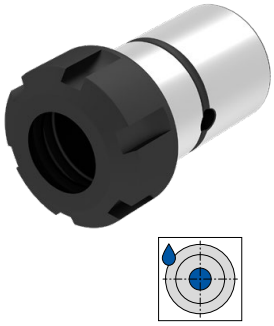

Ostatní
→ 284

Upínací pouzdro závitníku pro synchronní obrábění s min. kompenzací délky

▲ SZID = příslušná velikost vložky

Rozsah dodávky:
Včetně převlečné matice bez upínacího klíče





SZID	DCONWS mm	Rozsah upnutí	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Pro kleštiny	DCONMS mm	83 608 ... Kč Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	3 550	012 [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	4 123	020

1) s 6hrannou maticí


Převlečná matice


Převlečná matice IK


Převlečná matice

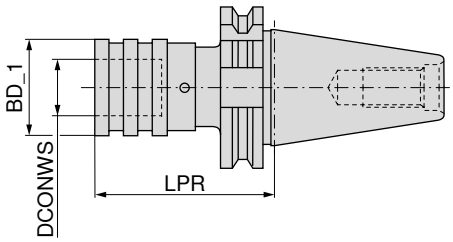

Upínací klíč Y

Náhradní díly pro artikl č.	62 950 ... Kč W7		83 950 ... Kč Y8		62 950 ... Kč W7		83 357 ... Kč Y8	
83 608 012	M22x1,5 - SW25	574 044	M22x1,5	987 054	M22x1,5	574 054	517	116
83 608 020			M32x1,5	1 282 055	M32x1,5	642 055	571	125

16

Držák rychlovýměnných vložek pro závitníky s kompenzací délky

▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku
▲ k dispozici také s čipem Balluff






A

83 428 ...

Upínač	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	Kč Y8	
SK 30	M3 - M12	01	60	38	19	9	8 518	**312**
SK 30	M6 - M20	02	101	55	31	15	9 700	**320**
SK 40	M3 - M12	01	60	38	19	9	6 625	**412**
SK 40	M6 - M20	02	100	55	31	15	7 128	**420**
SK 50	M3 - M12	01	62	38	19	9	9 835	**512**
SK 50	M6 - M20	02	83	55	31	15	10 715	**520**

Příslušenství


Vložky
→ 288, 290–292


Upínací čepy
→ 58, 60

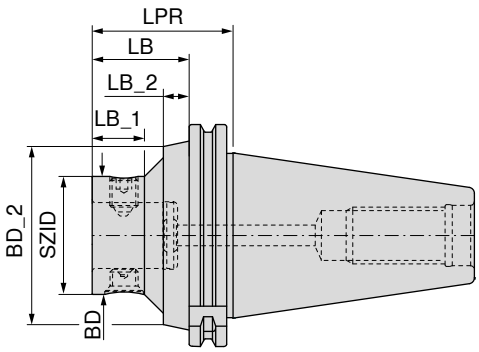

Ostatní
→ 284

Upínač pro ABS stopku

▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Upínač se strmým kuželem ve tvaru B se sadou pro přestavbu (tvar AD) a těsnicím kroužkem







AD/B

G 6,3 n_{max} 8000

Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	84 201 ... Kč 3E	
SK 40	A50 55120	ABS 25	25	50	30,9	20,0	7,9	50	6 448	**04090**
SK 40	A50 55130	ABS 32	32	50	30,9	20,0	7,9	50	6 448	**04089**
SK 40	A50 55140	ABS 40	40	50	30,9	20,0		50	6 448	**04088**
SK 40	A50 55150	ABS 50	50	50	30,9				6 448	**04097**
SK 40	A50 55160	ABS 63	63	90	70,9		15,9	50	6 448	**04096**
SK 50	A50 55320	ABS 25	25	60	40,9	20,0	12,9	80	7 270	**05090**
SK 50	A50 55330	ABS 32	32	60	40,9	20,0	12,9	80	7 270	**05089**
SK 50	A50 55340	ABS 40	40	60	40,9	20,0	12,9	80	7 270	**05088**
SK 50	A50 55350	ABS 50	50	60	40,9	22,0	10,9	80	7 270	**05097**
SK 50	A50 55360	ABS 63	63	60	40,9	30,4	7,3	80	7 270	**05096**
SK 50	A50 55370	ABS 80	80	70	50,9				7 270	**05092**
SK 50	A50 55380	ABS 100	100	115	95,9		15,9	80	7 270	**05091**

Sada pro přestavbu – přívod chladicí kapaliny



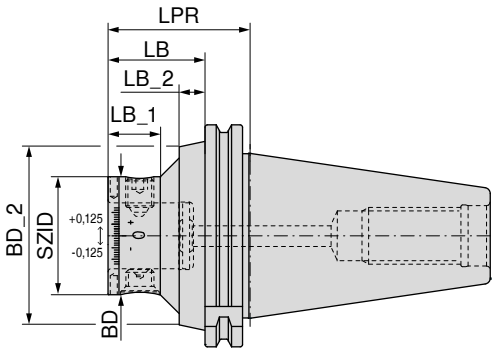
Pro	Upínač	84 950 ... Kč W7/6B	
4 mm	SK 40	161	**23200**
6 mm	SK 50	161	**23400**

16

Upínač s excentrickým přestavením pro ABS stopku

▲ stavěcí rozsah ± 0,25 mm v průměru
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Upínač se strmým kuželem ve tvaru B se sadou pro přestavbu (tvar AD) a těsnicím kroužkem







AD/B

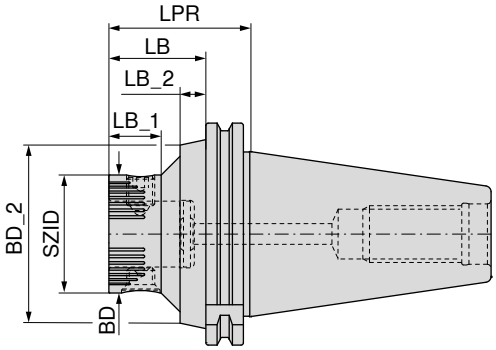
84 204 ...

Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	Kč W4/6A	
SK 40	A50 56150	ABS 50	50	50	30,9				12 970	**04097**
SK 40	A50 56160	ABS 63	63	90	70,9		15,9	50	12 970	**04096**
SK 50	A50 56350	ABS 50	50	60	40,9	22,0	10,9	80	13 818	**05097**
SK 50	A50 56360	ABS 63	63	60	40,9	30,4	7,3	80	13 818	**05096**

Torzní tlumič vibrací pro ABS stopku

▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Upínač se strmým kuželem ve tvaru B se sadou pro přestavbu (tvar AD) a těsnicím kroužkem







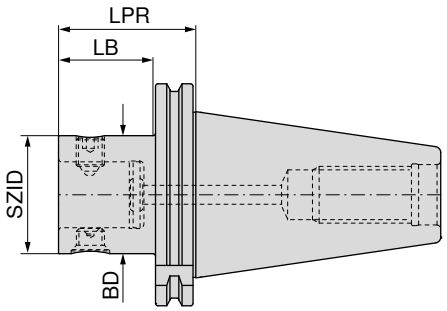
AD/B

84 207 ...

Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	Kč 3E	
SK 40	A50 01351	ABS 50	50	50		30,9			17 688	**04097**
SK 40	A50 01361	ABS 63	63	90	50	70,9		15,9	21 063	**04096**
SK 50	A50 01451	ABS 50	50	60	80	40,9	22,0	10,9	21 135	**05097**
SK 50	A50 01461	ABS 63	63	60	80	40,9	30,4	7,3	21 960	**05096**
SK 50	A50 01470	ABS 80	80	70		50,9			24 435	**05092**

Upínač pro ABS stopku – SK-FC

▲ s čelní styčnou plochou
▲ k dispozici také s čipem Balluff







AD
G 6,3 n_{max} 8000

Upínač	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 264 ... Kč Y8	
SK-FC 50	ABS 50	50	60	40,9	21 295	**05073**
SK-FC 50	ABS 63	63	60	40,9	21 868	**06373**
SK-FC 50	ABS 80	80	70	50,9	22 200	**08073**
SK-FC 50	ABS 100	100	115	95,9	22 440	**10073**



Upínací šroub



Kuželový šroub

Náhradní díly SZID	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**
ABS 80	490	**25600**	604	**25100**
ABS 100	580	**25700**	635	**25200**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 58, 60



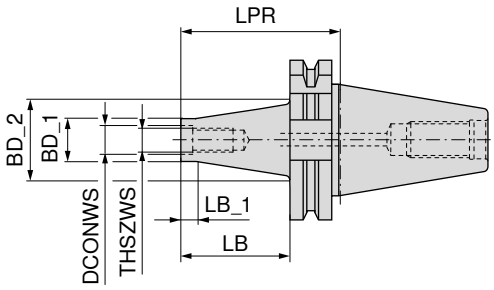
Prodloužení
→ 187



Ostatní
→ 284

Upínač pro šroubovací frézy

▲ k dispozici také s čipem Balluff






AD
G 6,3 n_{max} 18000


AD
G 16 n_{max} 8000

Upínač	THSZWS	DCONWS	LB	BD_1	BD_2	LB_1	LPR	56 705 ... Kč WA		56 707 ... Kč WA	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm				
SK 40	M8	8,5	25	13,8	15	12	44	3 073	**081**		
SK 40	M8	8,5	50	13,8	23	12	69	3 293	**082**		
SK 40	M8	8,5	75	13,8	25	12	94	3 550	**083**		
SK 40	M10	10,5	25	18,0	23	12	44	3 073	**101**		
SK 40	M10	10,5	50	18,0	25	12	69	3 293	**102**		
SK 40	M10	10,5	75	18,0	30	12	94	3 550	**103**		
SK 40	M10	10,5	100	18,0	35	12	119	3 820	**104**		
SK 40	M12	12,5	25	21,0	24	12	44	3 073	**121**		
SK 40	M12	12,5	50	21,0	30	12	69	3 293	**122**		
SK 40	M12	12,5	75	21,0	35	12	94	3 550	**123**		
SK 40	M12	12,5	100	21,0	38	12	119	3 820	**124**		
SK 40	M16	17,0	25	29,0	29	12	44	3 073	**161**		
SK 40	M16	17,0	50	29,0	34	12	69	3 293	**162**		
SK 40	M16	17,0	75	29,0	35	12	94	3 550	**163**		
SK 40	M16	17,0	100	29,0	40	12	119	3 820	**164**		
SK 40	M16	17,0	125	29,0	44	12	144	4 060	**165**		
SK 40	M16	17,0	150	29,0	48	12	169	4 325	**166**		
SK 40	M16	17,0	200	29,0	50	12	219	5 005	**167**		
SK 50	M12	12,5	50	21,0	30	12	69			4 598	**122**
SK 50	M12	12,5	100	21,0	38	12	119			5 243	**124**
SK 50	M12	12,5	150	21,0	52	12	169			6 018	**126**
SK 50	M16	17,0	50	29,0	34	12	69			4 598	**162**
SK 50	M16	17,0	100	29,0	40	12	119			5 243	**164**
SK 50	M16	17,0	150	29,0	48	12	169			6 018	**166**
SK 50	M16	17,0	200	29,0	58	12	219			6 933	**167**
SK 50	M16	17,0	250	29,0	62	12	269			7 978	**168**

Příslušenství

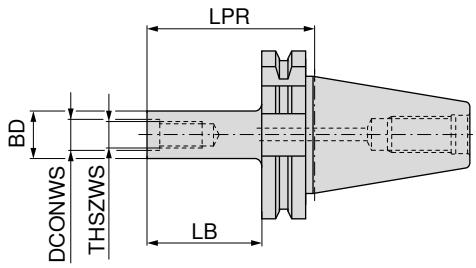

Sada prodlužovacích redukcí
→ 257

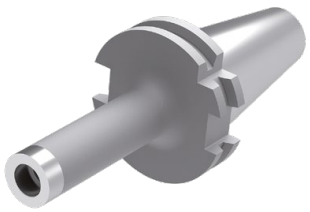

Upínací čepy
→ 58, 60


Ostatní
→ 284

Upínač pro šroubovací frézy

▲ k dispozici také s čipem Balluff







AD

G 6,3 n_{max} 18000

56 709 ...

Upínač	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD mm	LPR mm	Kč WA	
SK 40	M8	8,5	50	13,8	69	3 518	**082**
SK 40	M10	10,5	50	18,0	69	3 518	**102**
SK 40	M10	10,5	75	18,0	94	3 783	**103**
SK 40	M10	10,5	100	18,0	119	4 023	**104**
SK 40	M12	12,5	50	21,0	69	3 518	**122**
SK 40	M12	12,5	75	21,0	94	3 783	**123**
SK 40	M12	12,5	100	21,0	119	4 023	**124**
SK 40	M16	17,0	50	29,0	69	3 518	**162**
SK 40	M16	17,0	75	29,0	94	3 783	**163**
SK 40	M16	17,0	100	29,0	119	4 023	**164**

Příslušenství



Sada prodlužovacích redukcí

→ 257



Upínací čepy

→ 58, 60



Ostatní

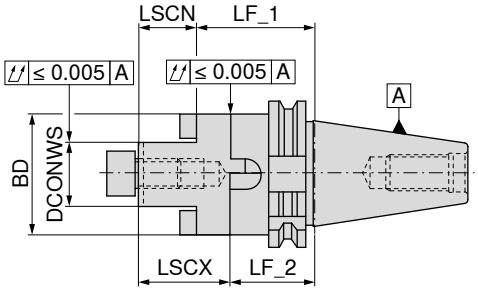
→ 284

16

Kombinovaný frézovací trn

▲ pro frézy s podélnou a příčnou drážkou podle DIN 6358
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Frézovací trn včetně utahovacího šroubu, unášecího kroužku a zalícovaného pera





NEW



A
G 2,5 n_{max} 25000

82 744 ...

	Upínač	DCONWS mm	LF_1 mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	LF_2 mm	Kč Y8	
Krátký	SK 30	16	50	32	27	17	40	2 650	**11680**
	SK 30	22	50	40	31	19	38	2 650	**12280**
	SK 30	27	55	48	33	21	43	2 815	**12780**
	SK 30	32	60	58	38	24	46	2 978	**13280**
	SK 40	16	55	32	27	17	45	1 821	**11679**
	SK 40	22	55	40	31	19	43	1 892	**12279**
	SK 40	27	55	48	33	21	43	1 931	**12779**
	SK 40	32	60	58	38	24	46	2 040	**13279**
	SK 40	40	60	70	41	27	46	2 146	**14079**[1)]
	SK 50	16	55	32	27	17	45	2 733	**11678**
	SK 50	22	55	40	31	19	43	2 828	**12278**
	SK 50	27	55	48	33	21	43	3 048	**12778**
	SK 50	32	55	58	38	24	41	3 133	**13278**
	SK 50	40	55	70	41	27	41	3 223	**14078**[1)]
	SK 50	50	70	90	46	30	54	3 520	**15078**[1)]
Středně dlouhý	SK 40	16	100	32	27	17	90	2 426	**21679**
	SK 40	22	100	40	31	19	88	2 528	**22279**
	SK 40	27	100	48	33	21	88	2 575	**22779**
	SK 40	32	100	58	38	24	86	2 715	**23279**
	SK 40	40	100	70	41	27	86	2 863	**24079**

1) se šroubem s kříž. hlavou


Lícovací pero


Unášecí kroužek


Upínací klíč


Utahovací šroub pro frézu


Utahovací šroub

		83 950 ...		**83 370 ...**		**83 368 ...**			**83 367 ...**			**83 950 ...**	
Náhradní díly DCONWS		Kč Y8/3B		Kč Y8		Kč Y8			Kč Y8			Kč Y8/3B	
16	4 x 4 x 20	53	**284**	320	**116**	345	**116**	M8	104	**016**	M8x25	93	**113**
22	6 x 6 x 25	53	**285**	355	**122**	430	**122**	M10	115	**022**	M10x25	107	**124**
27	7 x 7 x 25	101	**286**	382	**127**	551	**127**	M12	146	**027**	M12x30	118	**125**
32	8 x 7 x 28	61	**287**	456	**132**	710	**132**	M16	235	**032**	M16x35	147	**126**
40	10 x 8 x 32	64	**288**	679	**140**	991	**140**	M20	372	**040**	M20x40 - SW17	209	**112**
50	12 x 8 x 36	73	**289**	1 197	**150**	1 349	**150**	M24	825	**050**			

Příslušenství


Upínací čepy
→ 58, 60

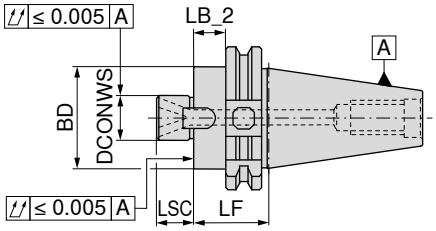

Kroužek pro frézovací trn
→ 263


Ostatní
→ 284

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou se zmenšeným průměrem nákružku

▲ našroubovány unášecí kameny
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	Kč Y8/3B	
Krátký	SK 40	22	41	60	38	19	2 903	**12279**
	SK 40	27	25	44	48	21	2 830	**12779**
	SK 50	22	41	60	38	19	3 993	**12278**
	SK 50	27	25	44	48	21	4 063	**12778**

Tyto nástrčné frézovací trny s příčnou drážkou byly speciálně vyvinuty pro válcové čelní frézy MaxiMill 211-KN.
Nyní lze válcové čelní frézy díky upravenému průměru nákružku perfektně upínat.



Šroub unašeče



Unašeč



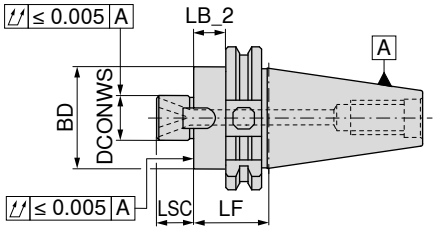
Utahovací šroub

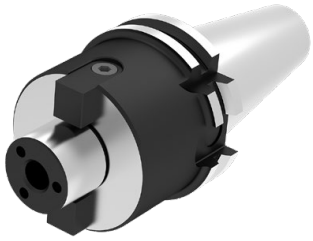
Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y8/3B			83 950 ... Kč Y8/3B			83 950 ... Kč Y8/3B	
22	M4x8	19	**51700**	10x7x20,5	265	**51500**	M10x25	107	**124**
27	M5x8	23	**51800**	12x9x24,3	302	**51600**	M12x30	118	**125**

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou

▲ našroubovány unášecí kameny
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Frézovací trn včetně utahovacího šroubu





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 745 ...

NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 745 ...

	Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	Kč Y8		Kč Y8	
Krátký	SK 30	16	20,9	40	38	17	2 491	**11680**		
	SK 30	22	30,9	50	48	19	2 491	**12280**		
	SK 30	27	35,9	55	58	21	2 650	**12780**		
	SK 30	32	30,9	50	78	24	2 825	**13280**		
	SK 40	16	25,0	44	38	17			1 821	**11679**
	SK 40	22	25,0	44	48	19			1 931	**12279**
	SK 40	27	36,0	55	58	21			1 966	**12779**
	SK 40	32	31,0	50	78	24			2 069	**13279**
	SK 40	40	31,0	50	88	27			2 250	**14079**[1)]
	SK 50	16	25,0	44	38	17			2 813	**11678**
	SK 50	22	25,0	44	48	19			2 885	**12278**
	SK 50	27	25,0	44	58	21			2 955	**12778**
	SK 50	32	21,0	40	78	24			3 195	**13278**
	SK 50	40	31,0	50	88	27			3 253	**14078**[1)]
Středně dlouhý	SK 40	16	81,0	100	38	17			1 883	**21679**
	SK 40	22	81,0	100	48	19			1 945	**22279**
	SK 40	27	81,0	100	58	21			1 977	**22779**
	SK 40	32	81,0	100	78	24			2 081	**23279**
	SK 40	40	81,0	100	88	27			2 173	**24079**[1)]
	SK 50	16	81,0	100	38	17			2 985	**21678**
	SK 50	22	81,0	100	48	19			3 048	**22278**
	SK 50	27	81,0	100	58	21			3 133	**22778**
	SK 50	32	81,0	100	78	24			3 223	**23278**
	SK 50	40	81,0	100	88	27			3 285	**24078**[1)]
Dlouhý	SK 40	16	111,0	130	38	17			2 001	**31679**
	SK 40	22	111,0	130	48	19			2 069	**32279**
	SK 40	27	111,0	130	58	21			2 102	**32779**
	SK 40	32	111,0	130	78	24			2 203	**33279**
	SK 40	40	111,0	130	88	27			2 300	**34079**[1)]
	SK 50	16	111,0	130	38	17			3 160	**31678**
	SK 50	22	111,0	130	48	19			3 223	**32278**
	SK 50	27	111,0	130	58	21			3 310	**32778**
	SK 50	32	111,0	130	78	24			3 403	**33278**
	SK 50	40	111,0	130	88	27			3 458	**34078**[1)]
Extra dlouhý	SK 40	16	141,0	160	38	17			2 069	**41679**
	SK 40	22	141,0	160	48	19			2 137	**42279**
	SK 40	27	141,0	160	58	21			2 167	**42779**
	SK 40	32	141,0	160	78	24			2 267	**43279**
	SK 40	40	141,0	160	88	27			2 362	**44079**[1)]
	SK 50	16	141,0	160	38	17			3 253	**41678**
	SK 50	22	141,0	160	48	19			3 343	**42278**
	SK 50	27	141,0	160	58	21			3 403	**42778**
	SK 50	32	141,0	160	78	24			3 490	**43278**
	SK 50	40	141,0	160	88	27			3 578	**44078**[1)]

1) se šroubem s křížovou hlavou a 4 závitovými dírami M12 na čele, Ø roztečné kružnice = 66,7 mm, vývod chladicího média na vnějším Ø čepu (DCONWS)!

Náhradní díly pro nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou



Upínací klíč

83 368 ...

Náhradní díly DCONWS	Kč Y8	
16	345	**116**
22	430	**122**
27	551	**127**
32	710	**132**
40	991	**140**



Utahovací šroub pro frézu

83 367 ...

	Kč Y8	
M8	104	**016**
M10	115	**022**
M12	146	**027**
M16	235	**032**
M20	372	**040**



Utahovací šroub

83 950 ...

	Kč Y8/3B	
M8x25	93	**113**
M10x25	107	**124**
M12x30	118	**125**
M16x35	147	**126**
M20x40 - SW17	209	**112**



Šroub unašeče

84 950 ...

	Kč Y8	
M3x12	122	**162**
M4x10	122	**163**
M4x16	122	**164**
M5x16	122	**166**
M5x16	122	**166**



Unašeč

84 950 ...

	Kč Y8	
8x9,8x10	719	**43400**
10x11,2x12	719	**43200**
12x12,6x14	719	**43300**
14x14x22,5	450	**160**
16x16x23	500	**161**

Příslušenství



Upínací čepy

→ 58, 60



Prodloužení

→ 262



Ostatní

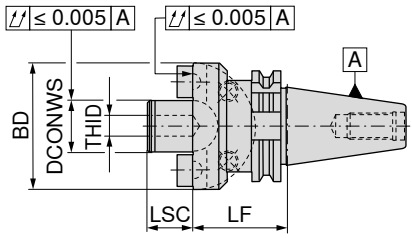
→ 284

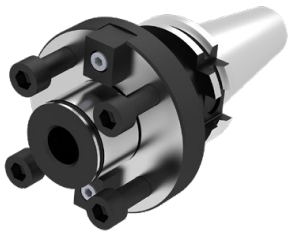
16

Nástrčný frézovací trn pro frézovací hlavy

▲ pro frézy s podélnou nebo příčnou drážkou dle DIN 6357
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso s namontovanými unášecími kameny dle DIN 2079 a 4 utahovacími šrouby pro frézovací hlavy





NEW



A
G 6,3 n_{max} 8000

82 432 ...

Upínač	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	THID	Kč Y8	
SK 40	40	60	89	30	M20	3 728	**14079**
SK 50	40	70	89	30	M20	4 315	**14078**
SK 50	60	70	129	40	M30	5 235	**16078**


Šroub unašeče


Unašeč


Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS	Šroub unašeče	Kč Y8		Unašeč	Kč Y8		Utahovací šroub	Kč Y8/3B	
		84 950 ...			**84 950 ...**			**83 950 ...**	
40	M5x16	122	**166**	16x16x23	500	**161**	M12x50	118	**140**
60	M12x25	117	**43500**	25,4x25x26,5	719	**43100**	M16x45	300	**160**

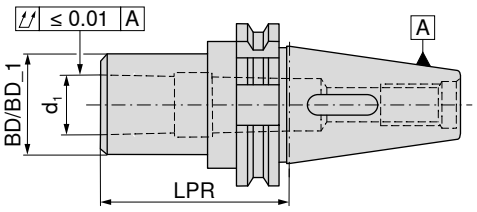
Příslušenství


Upínací čepy
→ 58, 60


Ostatní
→ 284

Upínač DIN 69871 pro MK stopky dle DIN 228-2D

▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD

G 6,3 n_{max} 15000

82 746 ...

	Upínač	d_1	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Krátký	SK 30	MK1	50	25	2 366	**11080**
	SK 30	MK2	63	32	2 366	**12080**
	SK 30	MK3	80	40	2 573	**13080**
	SK 40	MK2	50	32	1 602	**12079**
	SK 40	MK1	50	25	1 602	**11079**
	SK 40	MK3	70	40	1 711	**13079**
	SK 40	MK4	95	48	1 786	**14079**
	SK 50	MK1	50	25	2 191	**11078**
	SK 50	MK2	60	32	2 267	**12078**
	SK 50	MK3	65	40	2 267	**13078**
	SK 50	MK4	95	48	2 341	**14078**
	SK 50	MK5	105	63	2 545	**15078**
Středně dlouhý	SK 40	MK2	117	32	2 281	**22079**
	SK 40	MK3	133	40	2 535	**23079**
	SK 40	MK4	156	48	2 765	**24079**

Příslušenství



Upínací pouzdra MK

→ 242



Upínací čepy

→ 58, 60



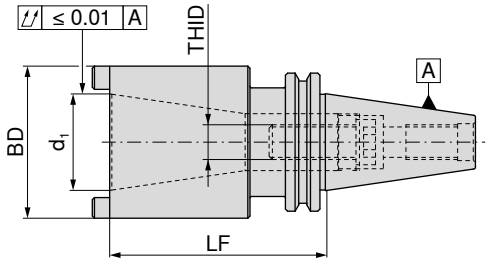
Ostatní

→ 284

Redukce pro SK-Upínače

▲ pro upínání upínačů se strmým kuželem dle DIN 2080
▲ pomocí prodlouženého upínacího šroubu lze upínat i upínače dle ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS-BT a ANSI-CAT
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu pro upínač DIN 2080





NEW



A
G 6,3 n_{max} 8000

Upínač	d_1	LF mm	BD mm	THID	84 040 ... Kč Y8	
SK 40	SK 30	50	50	M12	3 858	**13079**
SK 40	SK 40	100	70	M16	3 013	**14079**
SK 50	SK 40	80	70	M16	4 105	**14078**
SK 50	SK 50	120	100	M24	4 315	**15078**


Upínací šrouby SK


Upínací šrouby


Pojistný šroub


Dutý klíč s ozuby


Závitový kroužek


Utahovací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	83 950 ... Kč Y8/3B		84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8/3B		83 359 ... Kč Y8/3B		84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8/3B	
84 040 13079					15	**030**	673	**017**	828	**127**	118	**125**
84 040 14079	209	**264**	117	**43700**	15	**030**	815	**023**	773	**43800**		
84 040 14078	189	**009**	117	**43600**								
84 040 15078	656	**256**			15	**030**	1 014	**133**	773	**43900**		

Tabulka náhradních dílů a příslušenství k redukcím pro SK upínače

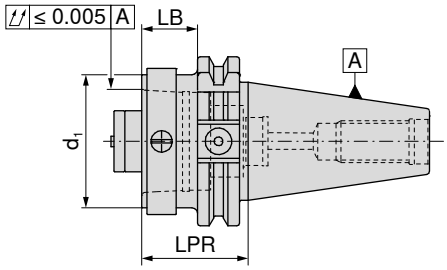
ISO 7388-1 Vhodné pro Artikl č.	Norma upínaného SK kužele Ø d_1 ISO 7388-1	Ø d_1 DIN 2080	Délka stavěcího šroubu THID	 Upínací šroub SK Artikl č.	 Závitový kroužek Artikl č.	 Pojistný šroub Artikl č.	 Dutý klíč s ozuby Artikl č.
84 040 13079		SK 30	M12 x 30	**83 950 125**	**84 950 127**	**83 950 030**	**83 359 017**
84 040 14079	SK40		M16 x 70	**83 950 264**	**84 950 43800**	**83 950 030**	**83 359 023**
84 040 14079		SK40	M16 x 45	**84 950 43700**	**84 950 43800**	**83 950 030**	**83 359 023**
84 040 14078	SK40		M16 x 65	**84 950 43600**			
84 040 14078		SK40	M16 x 40	**83 950 009**			
84 040 15078	SK50		M24 x 80	**83 950 256**	**84 950 43900**	**83 950 030**	**83 359 133**
84 040 15078		SK50	M24 x 50	**83 950 263**	**84 950 43900**	**83 950 030**	**83 359 133**

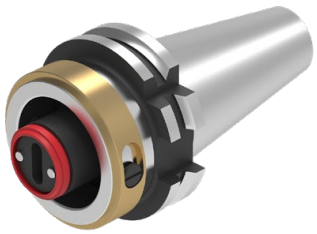
Adaptér SK / HSK-A

▲ pro upínání upínačů HSK-A dle ISO 12164
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

S upínací patronou a krycím kroužkem





AD

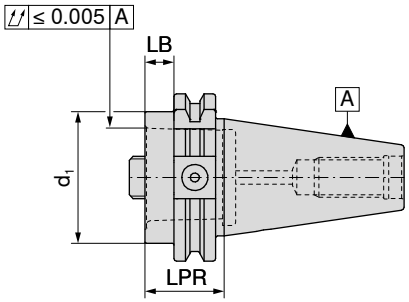
84 014 ...

Upínač	d_1	LB mm	LPR mm	Kč Y8	
SK 40	HSK-A 32	20,9	40	14 795	**04060**
SK 40	HSK-A 40	20,9	40	15 093	**04059**
SK 40	HSK-A 50	20,9	40	15 390	**04058**
SK 40	HSK-A 63	60,9	80	15 093	**04057**
SK 50	HSK-A 32	20,9	40	18 658	**05060**
SK 50	HSK-A 40	20,9	40	18 658	**05059**
SK 50	HSK-A 50	20,9	40	18 955	**05058**
SK 50	HSK-A 63	20,9	40	20 148	**05057**
SK 50	HSK-A 100	80,9	100	23 710	**05055**

Adaptér SK / PSC

▲ pro upínání upínačů PSC dle ISO 26623-1
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
S upínacím šroubem






AD

Upínač	d_1	LB mm	LPR mm		Kč Y8	84 015 ...
SK 40	PSC 32	10,9	30		9 445	**04087**
SK 40	PSC 40	10,9	30		9 745	**04095**
SK 40	PSC 50	10,9	30		9 745	**04094**
SK 40	PSC 63	65,9	85		9 445	**04093**
SK 50	PSC 32	10,9	30		13 015	**05087**
SK 50	PSC 40	10,9	30		15 390	**05095**
SK 50	PSC 50	10,9	30		13 310	**05094**
SK 50	PSC 63	10,9	30		13 608	**05093**
SK 50	PSC 80	50,9	70		14 498	**05086**

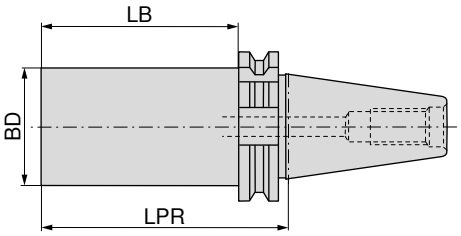

Závitový kroužek


Upínací šroub

Náhradní díly d_1	84 950 ... Kč Y8			84 950 ... Kč Y8	
PSC 32	828	**127**	SW8	598	**122**
PSC 40	828	**128**	SW8	676	**123**
PSC 50	828	**129**	SW10	676	**124**
PSC 63	1 653	**130**	SW14	757	**126**
PSC 80	1 653	**130**	SW14	757	**126**

Polotovar

- ▲ materiál: cementační ocel 16MnCr5
- ▲ pro výrobu speciálních nástrojů
- ▲ průměr BD osoustružený s přídavkem 0,5 mm
- ▲ kužel je kalený a broušený
- ▲ strana nástroje je měkká
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B

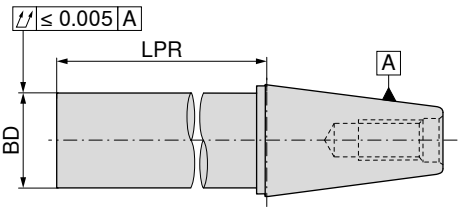
82 747 ...

Upínač	BD mm	LPR mm	LB mm	Kč Y8	
SK 40	63,0	250	231	2 122	**16379**
SK 50	63,5	300	281	3 903	**16378**

Kontrolní trn

- ▲ bez upínacích drážek
- ▲ pro MAS BT 40 standardně použijte speciální utahovací šrouby s rozměrem LF kratším o 3 mm

Rozsah dodávky:
V dřevěné krabici





NEW



A

81 746 ...

Upínač	BD mm	LPR mm	Kč Y8	
SK / BT 40	40	320	9 253	**14079**
SK / BT 50	50	320	11 408	**15078**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 58, 60

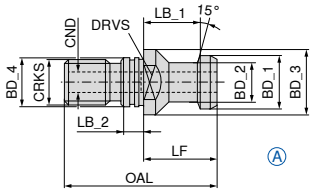


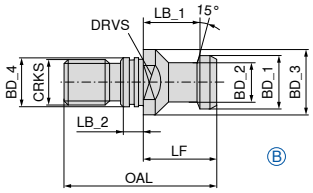
Ostatní
→ 284

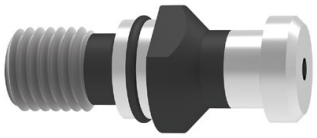
Upínací čepy pro upínače a pouzdra, dle ISO 7388-1

▲ ISO 7388-3 AD
▲ pro nástroje bez popř. s axiálním přiváděním chladicího média

Rozsah dodávky:
Včetně o-kroužku





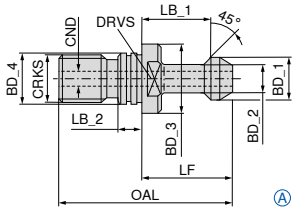


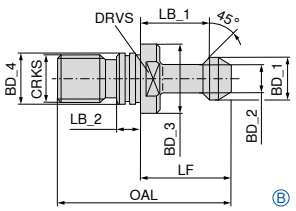
Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Typ	82 475 ... Kč Y8		82 468 ... Kč Y8	
SK 30	13	9	17	13	M12	44	24	19	5	3,5	14	20	A			304	**030**
SK 40	19	14	23	17	M16	54	26	20	7	7,0	19	50	A			167	**040**
SK 50	28	21	36	25	M24	74	34	25	10	11,5	30	150	A			253	**050**
SK 30	13	9	17	13	M12	44	24	19	5		14	20	B	304	**030**		
SK 40	19	14	23	17	M16	54	26	20	7		19	50	B	167	**040**		
SK 50	28	21	36	25	M24	74	34	25	10		30	150	B	253	**050**		

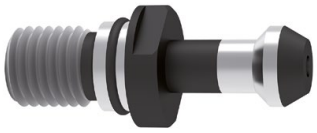
Upínací čepy pro upínače a pouzdra, dle ISO 7388-1

▲ podobně jako BT 45°, ale o 3 mm kratší
▲ pro stroje Haas, Micron, Hurco atd.
▲ pro nástroje bez popř. s axiálním přiváděním chladicího média

Rozsah dodávky:
Včetně o-kroužku







Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Typ	83 538 ... Kč Y8		83 535 ... Kč Y8	
SK 40	15	10	23	17	M16	57	32	25	5	4	19	50	A			300	**040**
SK 40	15	10	23	17	M16	57	32	25	5		19	50	B	309	**040**		

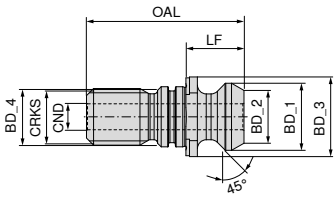


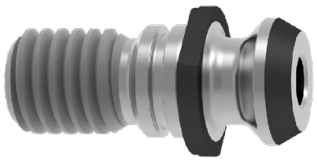
O-kroužek

Náhradní díly BD_4		83 476 ... Kč Y8	
17	BT / SK 40	15	**040**
25	BT / SK 50	15	**050**

Upínací čepy pro upínače a pouzdra, dle ISO 7388-1

▲ ISO 7388-3 tvar UD
▲ pro nástroje s axiálním přiváděním chladiva



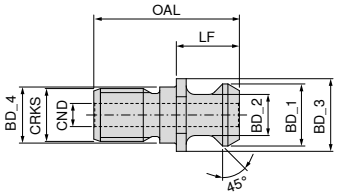


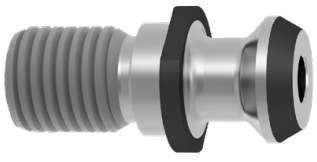
NEW

Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	82 469 ... Kč Y8	
SK 40	18,95	12,95	22,5	17	M16	44,5	16,4	11,15	7,35	19	50	190	**04000**

Upínací čep pro upínače dle ANSI-CAT (MAZAK)

▲ ANSI – CAT 40
▲ podobné jako BT 45°, ovšem o 3 mm kratší
▲ pro nástroje s axiálním přiváděním chladiva
▲ pro stroje Mazak





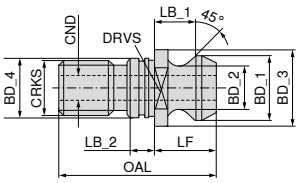
NEW

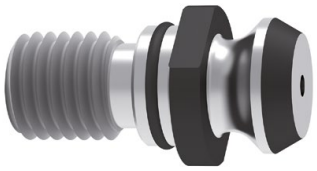
Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	82 469 ... Kč Y8	
SK 40	18,796	12,449	22	17	M16	44,106	19,106	14,026	7	19	50	190	**14000**

Upínací čepy pro upínače a pouzdra, dle ISO 7388-1

▲ CAT Mazak
▲ pro nástroje s axiálním přiváděním chladiva
▲ broušená čelní plocha

Rozsah dodávky:
SK 50 včetně o-kroužku
SK 40 bez zápichu pro o-kroužek

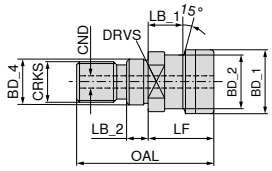


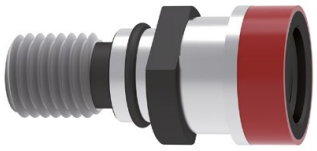


Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	82 487 ... Kč Y8	
SK 40	18,79	12,44	21,8	17	M16	41,26	16,25	11,17	4,0	7,0	19	50	176	**040**
SK 50	29,10	19,60	37,0	25	M24	65,50	25,55	17,95	5,5	11,5	30	150	253	**050**

Upínací čepy pro upínače a pouzdra, dle ISO 7388-1

▲ SK 40 s drážkou pro kroužek a ochranným kroužkem, s a bez vnitřního závitu
▲ SK 50 s drážkou pro kroužek, s a bez vnitřního závitu
▲ pro nástroje dle ISO 7388-1 pro přestavbu na DIN 2080



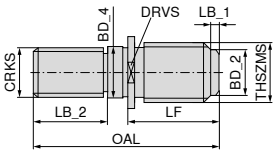


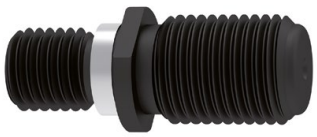
Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	bez vnitřního závitu 82 493 ... Kč Y8		s vnitřním závitem 82 494 ... Kč Y8	
SK 40	25,0	21,1	17	M16	53	25	13,6	8	7	19	50	198	**040**	208	**040**
SK 50	39,3	32,0	25	M24	65	25	13,3	10		30	150	278	**050** [1)]	309	**050**

1) s o-kroužkem

Upínací čepy pro upínače a pouzdra, dle ISO 7388-1

▲ DECKEL pilový závit S 20 x 2





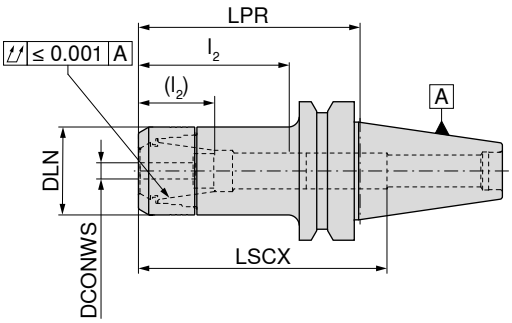
Upínač	THSZMS	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	BD_4 mm	DRVS mm	83 471 ... Kč Y8	
SK 40	S 20 x 2	M16	55	33	4	17	16,7	17	22	656	**040**

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P

- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnicími kroužky
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 524 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	Kč Y8	
BT 30	1 - 10	50	30	73	28 - 44 (16 - 31)	426E (ER16)	2 918	**001**
BT 30	1 - 10	75	30	97	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	3 273	**002**
BT 30	1 - 10	100	30	123	28 - 44 (16 - 31)	426E (ER16)	3 793	**003**
BT 30	1 - 10	120	30	112	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	4 113	**004**
BT 30	2 - 16	60	40	77	35 - 59 (30 - 42)	430E (ER25)	3 208	**160**
BT 30	2 - 16	75	40	72	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	3 278	**161**
BT 30	2 - 16	90	40	87	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	3 600	**162**
BT 30	2 - 16	120	40	115	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	4 115	**164**
BT 30	2 - 20	60	50	69	42 - 52	470E (ER32)	3 208	**207**
BT 30	2 - 20	75	50	84	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	3 278	**208**
BT 30	2 - 20	90	50	94	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	3 600	**209**
BT 40	1 - 10	75	30	90	38 - 53 (29 - 39)	426E (ER16)	2 918	**210**
BT 40	1 - 10	90	30	120	30 - 50 (29 - 36)	426E (ER16)	3 243	**310**
BT 40	1 - 10	120	30	140	29 - 45 (29 - 35)	426E (ER16)	4 375	**410**
BT 40	1 - 10	150	30	180	29 - 45 (29 - 32)	426E (ER16)	4 830	**510**
BT 40	1 - 10	200	30	220	29 - 50 (29 - 36)	426E (ER16)	6 448	**610**
BT 40	2 - 16	60	40	92	44 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	3 080	**116**
BT 40	2 - 16	75	40	100	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	2 918	**216**
BT 40	2 - 16	90	40	91	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	3 243	**316**
BT 40	2 - 16	105	40	100	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	4 113	**168**
BT 40	2 - 16	120	40	91	40 - 65 (36 - 47)	430E (ER25)	4 700	**416**
BT 40	2 - 16	150	40	100	40 - 64 (36 - 45)	430E (ER25)	5 155	**516**
BT 40	2 - 16	200	40	150	40 - 64 (36 - 45)	430E (ER25)	6 450	**616**
BT 40	2 - 20	60	50	55	45 - 64 (42 - 46)	470E (ER32)	3 080	**120**
BT 40	2 - 20	75	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	2 918	**220**
BT 40	2 - 20	90	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	3 243	**320**
BT 40	2 - 20	120	50	110	42 - 71 (42 - 53)	470E (ER32)	4 700	**420**
BT 40	2 - 20	150	50	110	42 - 71 (42 - 53)	470E (ER32)	5 155	**520**
BT 40	3 - 26	75	63	78	54 - 59	472E (ER40)	3 890	**226**
BT 40	3 - 26	105	63	93	55 - 71 (48 - 53)	472E (ER40)	4 538	**326**
BT 50	2 - 20	75	50	110	45 - 70 (42 - 53)	470E (ER32)	5 348	**720**
BT 50	2 - 20	105	50	140	45 - 63 (42 - 45)	470E (ER32)	6 450	**820**
BT 50	2 - 20	165	50	200	45 - 74 (42 - 56)	470E (ER32)	9 238	**920**
BT 50	3 - 26	75	63	100	48 - 58	472E (ER40)	5 670	**726**
BT 50	3 - 26	105	63	100	48 - 58	472E (ER40)	6 775	**826**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí dorazový šroub 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí dorazový šroub 2
rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 3 mm delší

Náhradní díly pro přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P


Upínací matice IK


Upínací matice


Dorazový šroub 2

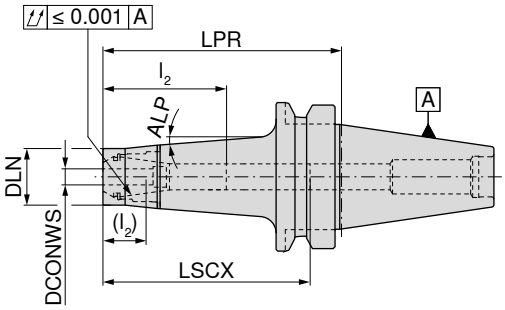

Dorazový šroub 1

	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...			83 950 ...		
Náhradní díly	Kč		Kč			Kč			Kč	
Pro kleštiny	Y8		Y8			Y8			Y8	
426E (ER16)	1 135	**011**	907	**001**	M11x1 - SW6	454	**341**	M11x1 - SW6	320	**337**
430E (ER25)	1 232	**013**	1 004	**003**	M18x1,5 - SW6	513	**432**	M18x1,5 - SW6	368	**431**
470E (ER32)	1 297	**015**	1 068	**005**	M22x1,5 - SW6	513	**402**	M22x1,5 - SW6	368	**401**
472E (ER40)	1 750	**017**	1 459	**007**				M28x1,5 - SW6	334	**400**

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER, kónické – Centro-P

- ▲ pro kónické, speciální matice
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu






AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	ALP	84 517 ... Kč Y8	
BT 40	1 - 10	100	24	72	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	3 693	**410**
BT 40	1 - 10	135	24	165	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	4 728	**31000**
BT 40	1 - 10	160	24	180	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	4 925	**510**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší


Upínací matice kónická IK


Upínací matice kónická

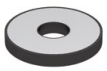

Dorazový šroub 2


Dorazový šroub 1

	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...			83 950 ...		
Náhradní díly	Kč		Kč			Kč			Kč	
Pro kleštiny	Y8		Y8			Y8			Y8	
426E (ER16)	1 329	**033**	1 068	**031**	M11x1 - SW6	454	**341**	M11x1 - SW6	320	**337**

Příslušenství


Kleštiny ER
→ 268–276, 279


Těsnicí kroužky
→ 280


Otočné klíče
→ 286


Nástavce pro otočné klíče
→ 286


Upínací čepy
→ 110–111

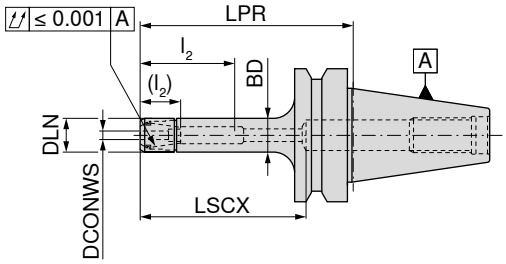

Ostatní
→ 284

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER, štíhlé provedení – Centro-P

- ▲ pro upínací matice Mini
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







AD
G 2,5 n_{max} 25000



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	84 507 ... Kč Y8		84 508 ... Kč Y8	
BT 30	1 - 7	50	16	16	68	18 - 32 (12 - 22)	4008E (ER11)	3 405	**007**		
BT 30	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	3 793	**008**		
BT 40	1 - 7	75	16	16	100	15 - 30 (8 - 21)	4008E (ER11)			3 793	**307**
BT 40	1 - 7	90	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)			3 793	**40600**
BT 40	1 - 7	120	16	16	140	15 - 30 (8 - 21)	4008E (ER11)			5 025	**507**
BT 40	1 - 7	150	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)			5 608	**90600**
BT 40	1 - 10	75	22	22	100	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)			3 793	**216**
BT 40	1 - 10	90	22	22	115	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)			3 793	**316**
BT 40	1 - 10	120	22	22	145	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)			5 025	**416**
BT 40	1 - 10	150	22	22	175	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)			5 608	**516**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší



Upínací matice Mini IK



Upínací matice Mini



Dorazový šroub 2



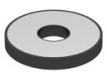
Dorazový šroub 1

Náhradní díly Pro kleštiny	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8	
4008E (ER11)			1 068	**041**	M8x1 - SW4	436 **340**	M8x1 - SW4	320 **336**
426E (ER16)	1 329	**035**	1 068	**034**	M11x1 - SW6	454 **341**	M11x1 - SW6	320 **337**

Příslušenství



Kleštiny ER
→ 268–276, 279



Těsnicí kroužky
→ 280



Vytahovací kus
→ 285



Otočné klíče
→ 286



Nástavce pro otočné klíče
→ 286



Upínací čepy
→ 110–111



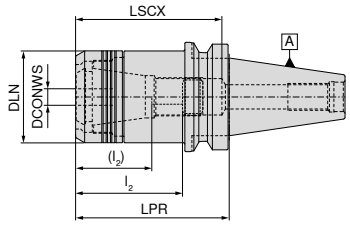
Ostatní
→ 284

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – HDC

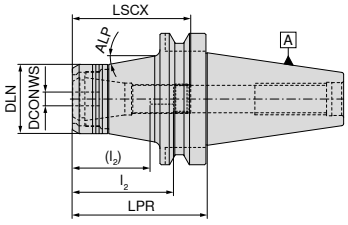
- ▲ HDC = Heavy Duty Chuck, upínač speciálně koncipovaný pro hrubování
- ▲ pro upínací matici Heavy-Duty
- ▲ maximální rozsah upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **včetně** upínací matice, **bez** dorazového šroubu



válcové



kónické





AD
G 6,3 n_{max} 18000

válcové



AD
G 6,3 n_{max} 18000

kónické

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	Pro kleštiny	84 400 ... Kč Y8		84 400 ... Kč Y8	
BT 40	2 - 20	60	53	80	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	5 448	**12069**		
BT 40	2 - 20	90	53	85	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	5 673	**22069**		
BT 50	2 - 20	75	53	114	41 - 80 (27 - 62)	10	470E (ER32)			8 448	**12068**
BT 50	2 - 20	105	53	140	41 - 80 (27 - 62)	10	470E (ER32)			9 865	**22068**

→ Přenášecí kroutící momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2



Upínací matice



Dorazový šroub 2



Dorazový šroub 1

Náhradní díly DCONWS	84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8	
2 - 20	2 272	**30100**	M22x1,5 - SW6	513 **402**	M22x1,5 - SW6	368 **401**

Příslušenství



Kleštiny ER
→ 268–276, 278–279



Otočné klíče
→ 286



Nástavce pro otočné klíče
→ 286



Upínací čepy
→ 110–111

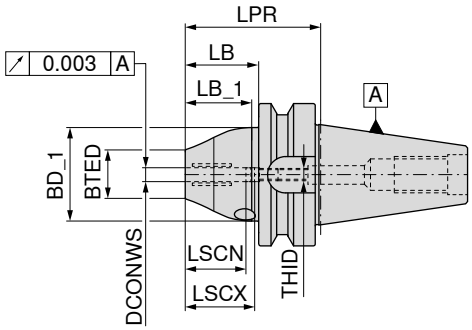


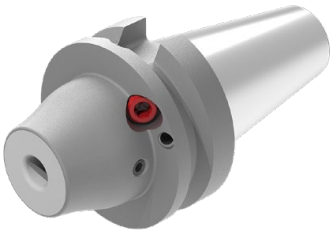
Ostatní
→ 284

HyPower – Rough

▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
▲ vysoká odolnost proti teplotám
▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
BT 40	6	58,0	26	42	27,2	31,0	37	27	M5	9 608	**10669**
BT 40	8	58,0	28	42	27,2	31,0	37	27	M6	9 608	**10869**
BT 40	10	58,0	30	42	27,2	31,0	41	31	M8x1	9 608	**11069**
BT 40	12	58,0	32	49	27,2	31,0	46	36	M10x1	9 608	**11269**
BT 40	16	72,5	38	49	41,7	45,5	49	38	M12x1	9 608	**11669**
BT 40	20	72,5	38	49	41,7	45,5	51	41	M16x1	9 608	**12069**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T

80 397 ...


Upínací šroub

83 950 ...


Dorazový šroub IK

83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7			Kč Y8			Kč Y7	
6	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
20	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Příslušenství


Redukce
→ 282


Upínací čepy
→ 110–111

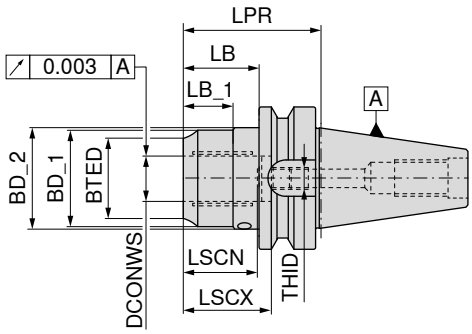

Ostatní
→ 284

16

HyPower – Complus

▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 513 ... Kč Y8	
BT 40	20	72,5	38					51	40	M16x1x13,5	7 773	**120**
BT 40	32	90,0	54	63		63,0		61	51	M16x1x13,5	7 568	**13269**
BT 50	20	83,5	38	49		45,5		51	41	M16x1x13,5	9 405	**12068**
BT 50	32	90,0	57	68	72	52,0	35	61	51	M16x1x13,5	9 405	**13268**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Šroub s válcovou hlavou


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.	83 950 ... Kč Y7		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
83 513 13269	M5x5 - SW2,5	60 **157**	SW5	137 **050**	M10x1x14	138 **429**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**
83 513 12068	M5x5 - SW2,5	60 **157**	SW5	137 **050**	M10x1x14	138 **429**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**
83 513 13268	M5x5 - SW2,5	60 **157**	SW5	137 **050**	M10x1x14	138 **429**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**

Příslušenství


Redukce
→ 282

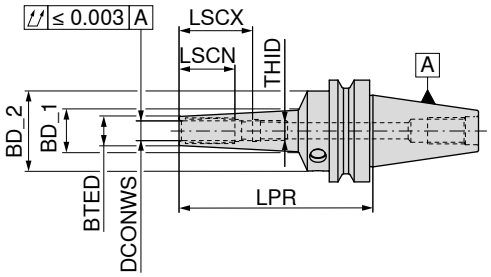

Upínací čepy
→ 110–111


Ostatní
→ 284

HyPower – Access 3°

▲ vysokotlaký upínač, štíhlé provedení 3°
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu, upínacího šroubu a válcového šroubu







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 522 ... Kč Y8	
Středně dlouhý	BT40	3	120	9	16,55	49,5	28	12	M3	13 790	103
	BT40	4	120	10	17,55	49,5	28	16	M3	13 790	104
	BT40	5	120	11	18,55	49,5	28	20	M3	13 790	105
	BT40	6	120	12	19,55	49,5	37	27	M5	11 763	106
	BT40	8	120	14	21,55	49,5	37	27	M6	11 763	108
	BT40	10	120	16	23,65	49,5	41	31	M8x1	11 763	110
	BT40	12	120	18	25,76	49,5	46	36	M10x1	11 763	112
	BT40	16	120	24	31,45	49,5	49	39	M12x1	18 893	116
	BT40	20	120	28	35,55	49,5	51	41	M16x1	18 893	120
	BT40	6	160	16	33,53	49,5	37	27	M5	17 713	206
	BT40	8	160	18	34,60	49,5	37	27	M6	17 713	208
	BT40	10	160	20	36,27	49,5	41	31	M8x1	17 713	210
	BT40	12	160	22	37,88	49,5	46	36	M10x1	17 713	212
	BT40	6	200	16	37,88	49,5	37	27	M5	19 905	306
	BT40	8	200	18	38,90	49,5	37	27	M6	19 905	308
	BT40	10	200	20	40,57	49,5	41	31	M8x1	19 905	310
	BT40	12	200	22	42,18	49,5	46	36	M10x1	19 905	312

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Šroub s válcovou hlavou


Upínací klíč T


Upínací šroub

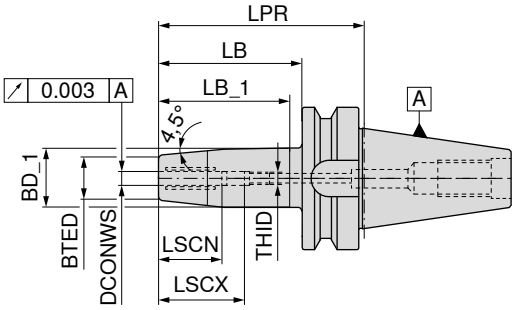

Dorazový šroub IK

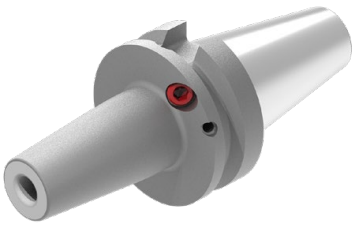
Náhradní díly pro artikl č.		83 950 ... Kč Y7			80 397 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7	
83 522 103	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M3x20 - SW1,5	272	172
83 522 104	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M3x20 - SW1,5	272	172
83 522 105	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M3x20 - SW1,5	272	172
83 522 106	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M5x12,5 - SW2,5	261	418
83 522 108	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M6x12,5 - SW3	261	419
83 522 110	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x12	382	159	M8x1x13,5 - SW3	261	420
83 522 112	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x12	382	159	M10x1x13,5 - SW5	261	421
83 522 116	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x12	382	159	M12x1x13,5 - SW5	261	422
83 522 120	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x12	382	159	M16x1x13,5 - SW8	301	424
83 522 206	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M5x12,5 - SW2,5	261	418
83 522 208	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M6x12,5 - SW3	261	419
83 522 210	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x12	382	159	M8x1x13,5 - SW3	261	420
83 522 212	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x12	382	159	M10x1x13,5 - SW5	261	421
83 522 306	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M5x12,5 - SW2,5	261	418
83 522 308	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x10	382	158	M6x12,5 - SW3	261	419
83 522 310	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x12	382	159	M8x1x13,5 - SW3	261	420
83 522 312	M5x5 - SW2,5	60	157	SW5	137	050	M10x1x12	382	159	M10x1x13,5 - SW5	261	421

HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 255 ... Kč Y8	
BT 40	6	90	21	27	57,7	63	37	27	M5	11 498	**10669**
BT 40	8	90	21	27	57,7	63	37	27	M6	11 498	**10869**
BT 40	10	90	24	32	57,7	63	41	31	M8x1	11 498	**11069**
BT 40	12	90	24	32	57,7	63	46	36	M10x1	11 498	**11269**
BT 40	16	90	27	34	57,2	63	49	39	M12x1	11 498	**11669**
BT 40	20	90	33	42	57,5	63	51	41	M16x1	11 498	**12069**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y7	
6	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
8	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
12	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
16	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
20	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**


Redukce
→ 282

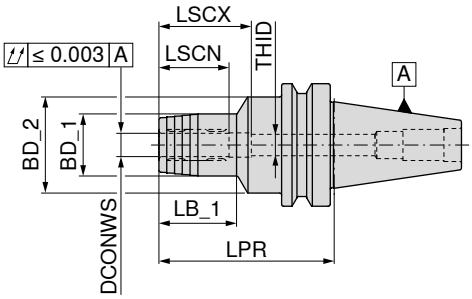

Upínací čepy
→ 110–111


Ostatní
→ 284

HyTens – Fit

▲ hydraulické upínací pouzdro, krátké a štíhlé provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	83 521 ... Kč Y8	
BT 40	6	90	26	49,5	37	27	29	M5	11 863	**106**
BT 40	8	90	28	49,5	37	27	30	M6	11 863	**108**
BT 40	10	90	30	49,5	41	31	35	M8x1	11 863	**110**
BT 40	12	90	32	49,5	46	36	40	M10x1	10 308	**112**
BT 40	16	90	38	49,5	49	39	45	M12x1	11 863	**116**
BT 40	20	90	42	49,5	51	41	47	M16x1	10 308	**120**
BT 40	25	90	55	52,0	57	47	50	M16x1	11 863	**125**
BT 40	32	90	63	62,0	61	51	48	M16x1	11 863	**132**
BT 50	6	90	26	49,5	37	27	29	M5	16 593	**306**
BT 50	8	90	28	49,5	37	27	30	M6	16 593	**308**
BT 50	10	90	30	49,5	41	31	34	M8x1	16 593	**310**
BT 50	12	90	32	49,5	46	36	34	M10x1	15 043	**312**
BT 50	16	90	38	49,5	49	39	35	M12x1	16 593	**316**
BT 50	20	90	42	49,5	51	41	35	M16x1	15 043	**320**
BT 50	25	110	55	63,0	57	47	48	M16x1	16 593	**325**
BT 50	32	110	63	70,0	61	51	50	M16x1	16 593	**332**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací šroub


Dorazový šroub IK


Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7	
6	M8x1x10	177	**439**				M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8	M8x1x10	177	**439**	M6x14 - SW2	261	**417**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
10	M10x1x12	177	**440**				M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12	M10x1x12	177	**440**				M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16	M10x1x12	177	**440**				M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
20 - 32	M10x1x12	177	**440**				M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Příslušenství


Redukce
→ 282


Upínací čepy
→ 110–111

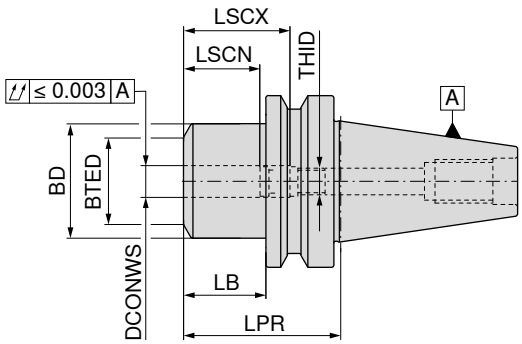

Ostatní
→ 284

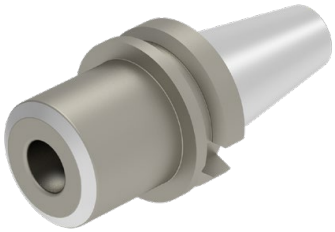
16

HyTens – Compact

▲ hydraulické upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCN mm	LSCX mm	THID		83 430 ... Kč Y8	
BT 40	12	58,0	42	32	31,0	36	46	M8x1		4 910	**01269**
BT 40	20	72,5	49	38	45,5	41	51	M16x1		4 910	**02069**
BT 50	20	83,5	49	38	45,5	41	51	M16x1		8 775	**02068**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T


Upínací šroub

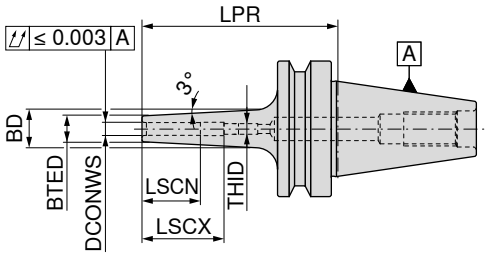

Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.	80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
83 430 01269	137	**050**	177	**440**	261	**420**
83 430 02069	137	**050**	177	**440**	301	**424**
83 430 02068	137	**050**	177	**440**	301	**424**

Upínač pro tepelné upínání, štíhlý 3°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 323 ... Kč Y8	
Krátký	BT 40	3	90	9	15	28	12	M6	5 170	103
	BT 40	4	90	10	16	28	16	M6	5 035	104
	BT 40	5	90	11	17	30	20	M6	5 035	105
	BT 40	6	90	12	18	36	26	M5	4 463	106
	BT 40	8	90	14	20	36	26	M6	4 463	108
	BT 40	10	90	16	22	41	31	M8x1	4 463	110
	BT 40	12	90	18	24	47	37	M10x1	4 463	112
	BT 40	14	90	20	26	47	37	M10x1	4 463	114
	BT 40	16	90	22	28	50	40	M12x1	4 463	116
	BT 40	18	90	24	30	50	40	M12x1	4 463	118
	BT 40	20	90	26	32	52	42	M16x1	4 463	120
Středně dlouhý	BT 40	3	120	9	16	12	12		5 783	203
	BT 40	4	120	10	17	16	16		5 680	204
	BT 40	5	120	11	18	20	20		5 680	205
	BT 40	6	120	12	21	36	26	M5	5 070	206
	BT 40	8	120	14	23	36	26	M6	5 070	208
	BT 40	10	120	16	25	41	31	M8x1	5 070	210
	BT 40	12	120	18	27	47	37	M10x1	5 070	212
	BT 40	14	120	20	29	47	37	M10x1	5 070	214
	BT 40	16	120	22	31	50	40	M12x1	5 070	216
	BT 40	18	120	24	33	50	40	M12x1	5 070	218
	BT 40	20	120	26	35	52	42	M16x1	5 070	220
Extra dlouhý	BT 40	3	160	9	19	12	12		6 525	303
	BT 40	4	160	10	20	16	16		6 390	304
	BT 40	5	160	11	21	20	20		6 390	305
	BT 40	6	160	12	24	36	26	M5	5 815	306
	BT 40	8	160	14	26	36	26	M6	5 815	308
	BT 40	10	160	16	28	41	31	M8x1	5 815	310
	BT 40	12	160	18	30	47	37	M10x1	5 815	312
	BT 40	14	160	20	32	47	37	M10x1	5 815	314
	BT 40	16	160	22	34	50	40	M12x1	5 815	316
	BT 40	18	160	24	36	50	40	M12x1	5 815	318
	BT 40	20	160	26	38	52	42	M16x1	5 815	320

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Dorazový šroub IK



Dorazový šroub IK

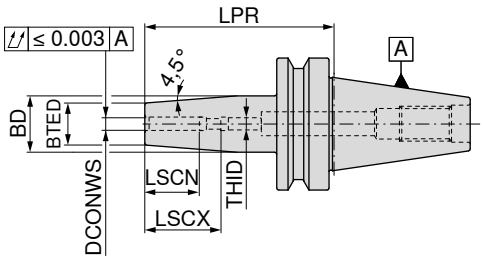
Náhradní díly DCONWS	83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2 261	417		
6			M5x12,5 - SW2,5 261	418
8			M6x12,5 - SW3 261	419
10			M8x1x13,5 - SW3 261	420
12 - 14			M10x1x13,5 - SW5 261	421
16 - 18			M12x1x13,5 - SW5 261	422
20			M16x1x13,5 - SW8 301	424

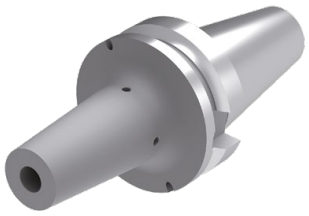
16

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







AD
G 2,5 n_{max} 25000



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 303 ... Kč Y8		84 303 ... Kč Y8	
Krátký	BT 30	3	85	10	17	28	12	M6	5 208	003		
	BT 30	4	85	15	22	28	16	M6	5 035	004		
	BT 30	5	85	15	22	30	20	M6	5 035	005		
	BT 30	6	85	21	27	36	26	M5	4 463	006		
	BT 30	8	85	21	27	36	26	M6	4 463	008		
	BT 30	10	85	24	32	41	31	M8x1	4 463	010		
	BT 30	12	85	24	32	47	37	M10x1	4 463	012		
	BT 30	14	85	27	34	47	37	M10x1	4 463	014		
	BT 30	16	85	27	34	50	40	M12x1	4 463	016		
	BT 30	18	85	33	42	50	40	M12x1	4 463	018		
	BT 30	20	85	33	42	52	42	M16x1	4 463	020		
	BT 40	3	90	10	17	28	12	M6			4 598	103
	BT 40	4	90	15	22	28	16	M6			4 428	104
	BT 40	5	90	15	22	30	20	M6			4 428	105
	BT 40	6	90	21	27	36	26	M5			3 955	106
	BT 40	8	90	21	27	36	26	M6			3 955	108
	BT 40	10	90	24	32	41	31	M8x1			3 955	110
	BT 40	12	90	24	32	47	37	M10x1			3 955	112
	BT 40	14	90	27	34	47	37	M10x1			3 955	114
	BT 40	16	90	27	34	50	40	M12x1			3 955	116
	BT 40	18	90	33	42	50	40	M12x1			3 955	118
	BT 40	20	90	33	42	52	42	M16x1			3 955	120
	BT 40	25	100	44	53	58	48	M16x1			3 955	125
Středně dlouhý	BT 40	3	120	10	20	12	12				5 108	203
	BT 40	4	120	15	22	16	16				5 005	204
	BT 40	5	120	15	22	20	20				5 005	205
	BT 40	6	120	21	27	36	26	M5			4 428	206
	BT 40	8	120	21	27	36	26	M6			4 428	208
	BT 40	10	120	24	32	41	31	M8x1			4 428	210
	BT 40	12	120	24	32	47	37	M10x1			4 428	212
	BT 40	14	120	27	34	47	37	M10x1			4 428	214
	BT 40	16	120	27	34	50	40	M12x1			4 428	216
	BT 40	18	120	33	42	50	40	M12x1			4 428	218
	BT 40	20	120	33	42	52	42	M16x1			4 428	220
	BT 40	25	120	44	53	58	48	M16x1			4 428	225
Extra dlouhý	BT 40	3	160	10	20	12	12				5 815	303
	BT 40	4	160	15	22	16	16				5 680	304
	BT 40	5	160	15	22	20	20				5 680	305
	BT 40	6	160	21	27	36	26	M5			5 138	306
	BT 40	8	160	21	27	36	26	M6			5 138	308
	BT 40	10	160	24	32	41	31	M8x1			5 138	310
	BT 40	12	160	24	32	47	37	M10x1			5 138	312
	BT 40	14	160	27	34	47	37	M10x1			5 138	314
	BT 40	16	160	27	34	50	40	M12x1			5 138	316
	BT 40	18	160	33	42	50	40	M12x1			5 138	318
	BT 40	20	160	33	42	52	42	M16x1			5 138	320
	BT 40	25	160	44	53	58	48	M16x1			5 138	325

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

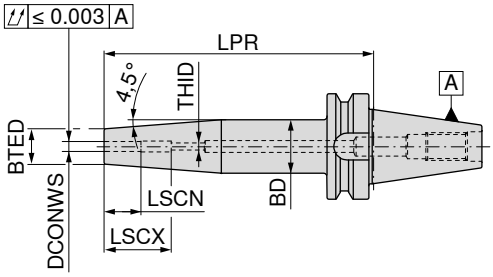
Náhradní díly pro tepelné upínače 4,5°

		 Dorazový šroub IK			 Dorazový šroub IK	
		83 950 ...			83 950 ...	
Náhradní díly DCONWS		Kč Y7			Kč Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	261	**417**			
6				M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8				M6x12,5 - SW3	261	**419**
10				M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16 - 18				M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
20 - 25				M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 310 ...

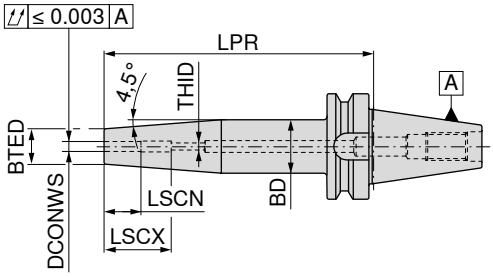
	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8/3B	
Krátký	BT 40	3	90	11	15				4 123	**10369**
	BT 40	4	90	11	15				3 955	**10469**
	BT 40	5	90	11	15				3 955	**10569**
	BT 40	6	90	21	27	36	26	M5	3 550	**10669**
	BT 40	8	90	21	27	36	26	M6	3 550	**10869**
	BT 40	10	90	24	34	41	31	M8x1	3 550	**11069**
	BT 40	12	90	24	34	46	36	M10x1	3 550	**11269**
	BT 40	14	90	27	34	46	36	M10x1	3 550	**11469**
	BT 40	16	90	27	34	49	39	M12x1	3 550	**11669**
	BT 40	18	90	33	42	49	39	M12x1	3 550	**11869**
	BT 40	20	90	33	42	51	41	M16x1	3 550	**12069**
	BT 40	25	100	44	53	57	47	M16x1	3 550	**12569**
	BT 50	6	100	21	27	36	26	M5	4 533	**10668**
	BT 50	8	100	21	27	36	26	M6	4 533	**10868**
	BT 50	10	100	24	32	41	31	M8x1	4 533	**11068**
	BT 50	12	100	24	32	47	37	M10x1	4 533	**11268**
	BT 50	14	100	27	34	47	37	M10x1	4 533	**11468**
	BT 50	16	100	27	34	50	40	M12x1	4 533	**11668**
	BT 50	18	100	33	42	50	40	M12x1	4 533	**11868**
	BT 50	20	100	33	42	52	42	M16x1	4 533	**12068**
	BT 50	25	100	44	53	58	48	M16x1	4 533	**12568**
	BT 50	32	100	44	53	62	52	M16x1	4 533	**13268**
Středně dlouhý	BT 50	6	120	21	27	36	26	M5	4 975	**20668**
	BT 50	8	120	21	27	36	26	M6	4 975	**20868**
	BT 50	10	120	24	32	41	31	M8x1	4 975	**21068**
	BT 50	12	120	24	32	47	37	M10x1	4 975	**21268**
	BT 50	14	120	27	34	47	37	M10x1	4 975	**21468**
	BT 50	16	120	27	34	50	40	M12x1	4 975	**21668**
	BT 50	18	120	33	42	50	40	M12x1	4 975	**21868**
	BT 50	20	120	33	42	52	42	M16x1	4 975	**22068**
	BT 50	25	120	44	53	58	48	M16x1	4 975	**22568**
	BT 50	32	120	44	53	62	52	M16x1	4 975	**23268**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 310 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8/3B	
Extra dlouhý	BT 40	6	160	21	27	36	26	M5	4 598	**30669**
	BT 40	8	160	21	27	36	26	M6	4 598	**30869**
	BT 40	10	160	24	34	41	31	M8x1	4 598	**31069**
	BT 40	12	160	24	34	46	36	M10x1	4 598	**31269**
	BT 40	14	160	27	34	46	36	M10x1	4 598	**31469**
	BT 40	16	160	27	34	49	39	M12x1	4 598	**31669**
	BT 40	18	160	33	42	49	39	M12x1	4 598	**31869**
	BT 40	20	160	33	42	51	41	M16x1	4 598	**32069**
	BT 40	25	160	44	53	57	47	M16x1	4 598	**32569**
	BT 50	6	160	21	27	36	26	M5	5 530	**30668**
	BT 50	8	160	21	27	36	26	M6	5 530	**30868**
	BT 50	10	160	24	32	41	31	M8x1	5 530	**31068**
	BT 50	12	160	24	32	47	37	M10x1	5 530	**31268**
	BT 50	14	160	27	34	47	37	M10x1	5 530	**31468**
	BT 50	16	160	27	34	50	40	M12x1	5 530	**31668**
	BT 50	18	160	33	42	50	40	M12x1	5 530	**31868**
	BT 50	20	160	33	42	52	42	M16x1	5 530	**32068**
	BT 50	25	160	44	53	58	48	M16x1	5 530	**32568**
	BT 50	32	160	44	53	62	52	M16x1	5 530	**33268**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Dorazový šroub IK

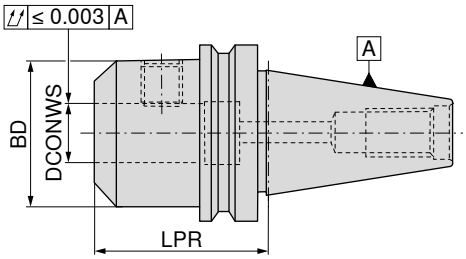
82 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y8/3B	
6	M5x16 - SW2,5	68	**30000**
8	M6x16 - SW3	73	**30100**
10	M8x1x16 - SW4	77	**30200**
12 - 14	M10x1x14 - SW5	82	**30300**
16 - 18	M12x1x16 - SW6	86	**30400**
20 - 32	M16x1x16 - SW8	91	**30500**

16

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 741 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Krátký	BT 30	6	50	25	2 650	**10670**
	BT 30	8	50	28	2 414	**10870**
	BT 30	10	50	35	2 414	**11070**
	BT 30	12	55	42	2 414	**11270**
	BT 30	14	55	44	2 414	**11470**
	BT 30	16	63	48	2 414	**11670**
	BT 30	18	63	50	2 414	**11870**
	BT 30	20	63	52	2 890	**12070**
Extra krátký	BT 40	16	35	48	1 425	**01669**
	BT 40	20	35	50	1 425	**02069**
	BT 40	25	40	50	1 558	**02569**[1)]
	BT 40	32	75	72	1 969	**03269**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby



Stavěcí šroub

62 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč W7	
6	M6x10	21	**006**
8	M8x10	25	**008**
10	M10x12	33	**010**
12 - 14	M12x16	33	**012**
16 - 18	M14x16	42	**016**
20	M16x16	50	**020**
25	M18x2x20	92	**025**
32	M20x2x20	101	**032**

Příslušenství



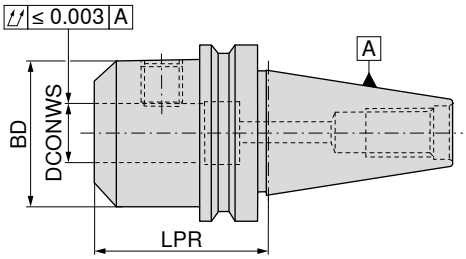
Upínací čepy
→ 110–111

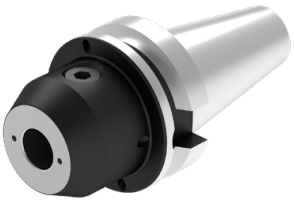


Ostatní
→ 284

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 740 ...

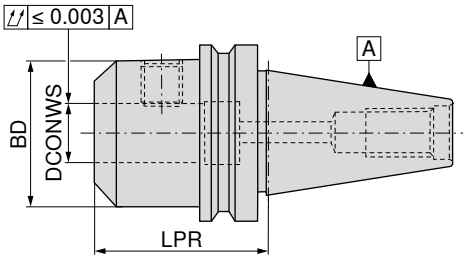
	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Krátký	BT 40	6	50	25	1 319	**10669**
	BT 40	8	50	28	1 319	**10869**
	BT 40	10	63	35	1 245	**11069**
	BT 40	12	63	42	1 245	**11269**
	BT 40	14	63	44	1 245	**11469**
	BT 40	16	63	48	1 348	**11669**
	BT 40	18	63	50	1 348	**11869**
	BT 40	20	63	52	1 348	**12069**
	BT 40	25	100	65	1 479	**12569**
	BT 40	32	100	72	1 608	**13269**[1)]
	BT 40	40	120	80	1 759	**14069**[1)]
	BT 50	6	63	25	1 791	**10668**
	BT 50	8	63	28	1 791	**10868**
	BT 50	10	80	35	1 741	**11068**
	BT 50	12	80	42	1 848	**11268**
	BT 50	14	80	44	1 848	**11468**
	BT 50	16	80	48	1 848	**11668**
	BT 50	18	80	50	1 848	**11868**
	BT 50	20	80	52	1 848	**12068**
	BT 50	25	100	65	2 055	**12568**[1)]
	BT 50	32	105	72	2 096	**13268**[1)]
	BT 50	40	120	80	2 173	**14068**[1)]
Středně dlouhý	BT 40	6	100	25	1 375	**20669**
	BT 40	8	100	28	1 375	**20869**
	BT 40	10	100	35	1 298	**21069**
	BT 40	12	100	42	1 298	**21269**
	BT 40	14	100	44	1 289	**21469**
	BT 40	16	100	48	1 425	**21669**
	BT 40	18	100	50	1 419	**21869**
	BT 40	20	100	52	1 425	**22069**
	BT 50	6	100	25	2 007	**20668**
	BT 50	8	100	28	2 007	**20868**
	BT 50	10	100	35	1 919	**21068**
	BT 50	12	100	42	1 919	**21268**
	BT 50	14	100	44	1 919	**21468**
	BT 50	16	100	48	1 931	**21668**
	BT 50	18	100	50	1 931	**21868**
	BT 50	20	100	52	1 931	**22068**
	BT 50	25	120	65	2 102	**22568**[1)]

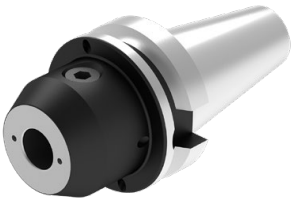
1) verze se dvěma upínacími šrouby

16

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 740 ...

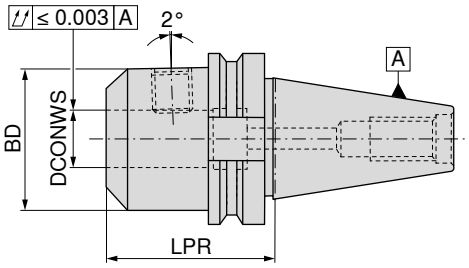
	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Extra dlouhý	BT 40	6	160	25	1 582	**40669**
	BT 40	8	160	28	1 582	**40869**
	BT 40	10	160	35	1 499	**41069**
	BT 40	12	160	42	1 499	**41269**
	BT 40	14	160	44	1 499	**41469**
	BT 40	16	160	48	1 505	**41669**
	BT 40	18	160	50	1 505	**41869**
	BT 40	20	160	52	1 505	**42069**
	BT 40	25	160	65	1 608	**42569**[1)]
	BT 50	6	160	25	2 453	**40668**
	BT 50	8	160	28	2 453	**40868**
	BT 50	10	160	35	2 457	**41068**
	BT 50	12	160	42	2 457	**41268**
	BT 50	14	160	44	2 457	**41468**
	BT 50	16	160	48	2 445	**41668**
	BT 50	18	160	50	2 445	**41868**
	BT 50	20	160	52	2 445	**42068**
	BT 50	25	160	65	2 462	**42568**[1)]
	BT 50	32	160	72	2 457	**43268**[1)]

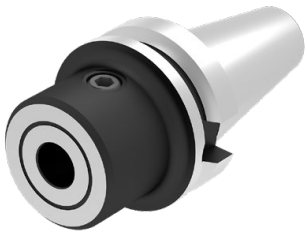
1) verze se dvěma upínacími šrouby

Pro zaslepení dvou dodatečných chladicích otvorů lze použít dodané šrouby M3 - SW 1,5 mm.

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Whistle Notch)

- ▲ pro stopky dle DIN 6535 HE / 1835 E s šikmou upínací ploškou
- ▲ žlábek v čelní ploše je charakteristický pro provedení Whistle Notch
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

82 742 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Krátký	BT 40	6	50	25	1 626	**10669**
	BT 40	8	50	28	1 626	**10869**
	BT 40	10	63	35	1 508	**11069**
	BT 40	12	63	42	1 508	**11269**
	BT 40	14	63	44	1 508	**11469**
	BT 40	16	63	48	1 655	**11669**
	BT 40	18	63	50	1 655	**11869**
	BT 40	20	63	52	1 655	**12069**
	BT 40	25	100	65	2 105	**12569**[1)]
	BT 40	32	100	72	2 294	**13269**[1)]
	BT 40	40	120	80	2 665	**14069**[1)]
	BT 50	6	63	25	2 775	**10668**
	BT 50	8	63	28	2 775	**10868**
	BT 50	10	80	35	2 653	**11068**
	BT 50	12	80	42	2 653	**11268**
	BT 50	14	80	44	2 653	**11468**
	BT 50	16	80	48	2 668	**11668**
	BT 50	18	80	50	2 668	**11868**
	BT 50	20	80	52	2 668	**12068**
	BT 50	25	100	65	2 908	**12568**[1)]
	BT 50	32	105	72	2 955	**13268**[1)]
Dlouhý	BT 40	6	130	25	2 049	**30669**
	BT 40	8	130	28	2 049	**30869**
	BT 40	10	130	35	1 915	**31069**
	BT 40	12	130	42	1 915	**31269**
	BT 40	16	130	48	2 060	**31669**
	BT 40	20	130	52	2 060	**32069**
	BT 40	25	130	65	2 465	**32569**[1)]
	BT 50	6	130	25	3 223	**30668**
	BT 50	8	130	28	3 223	**30868**
	BT 50	10	130	35	3 075	**31068**
	BT 50	12	130	42	3 075	**31268**
	BT 50	16	130	48	3 075	**31668**
	BT 50	20	130	52	3 075	**32068**
	BT 50	25	130	65	3 223	**32568**[1)]
	BT 50	32	130	72	3 253	**33268**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby

Náhradní díly pro upínače nástrojů s válcovou stopkou (Weldon a Whistle Notch)

		Stavěcí šroub			Upínací šroub			Stavěcí šroub			Dorazový šroub		
		10 950 ...			**62 950 ...**			**62 950 ...**			**84 950 ...**		
Náhradní díly DCONWS H4		**Kč** W7/6B			**Kč** W7/6B			**Kč** W7			**Kč** Y8	
6							M6x10	21	**006**	M5x20	243	**44100**
8							M8x10	25	**008**	M6x20	118	**21500**
10							M10x12	33	**010**	M8x16	243	**44200**
12 - 14	M10X20 DIN 913	87	**17500**				M12x16	33	**012**			
16 - 18							M14x16	42	**016**	M12x20	243	**44300**
20				M16x20 - SW8	28	**51200**	M16x16	50	**020**			
25							M18x2x20	92	**025**	M20x24	243	**44000**
32 - 40							M20x2x20	101	**032**	M20x24	243	**44000**

Příslušenství



Upínací čepy

→ 110–111

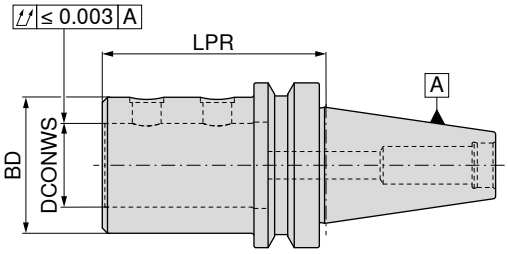


Ostatní

→ 284

Upínač pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami ISO 7388-2 – MAS-BT

▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B
G 6,3 n_{max} 15000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	82 748 ... Kč Y8	
BT 40	20	75	40	4 168	**12069**
BT 40	25	80	45	4 168	**12569**
BT 40	32	85	52	4 168	**13269**
BT 50	20	85	40	5 295	**12068**
BT 50	25	90	45	5 295	**12568**
BT 50	32	95	52	5 295	**13268**
BT 50	40	105	65	5 295	**14068**
BT 50	50	113	75	5 295	**15068**

Příslušná excentrická pouzdra naleznete v → **Kapitole 3, Vrtáky s vyměnitelnými destičkami.**



Stavěcí šroub

Náhradní díly DCONWS		10 950 ... Kč 2A/28	
20	M10x1x10	124	**001**
25 - 32	M12x1x10	126	**002**
40 - 50	M16x1x12	126	**003**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 110–111



Ostatní
→ 284

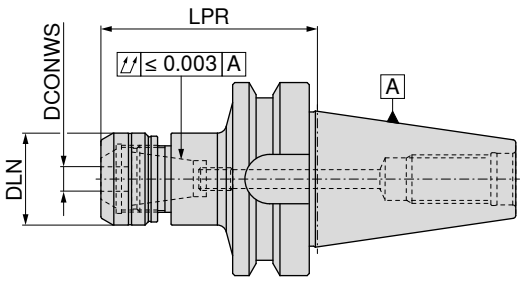
16

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – PCC

- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnícím kroužkem
- ▲ maximální rozsah upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upínání je nutný otočný klíč
- ▲ p_{max} = 100 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso s upínací maticí a dorazovým šroubem







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	Pro kleštiny	Utahovací moment / Upínací síla Nm	82 700 ... Kč Y8	
BT 40	1 - 10	70	30	426E (ER16)	40 / 2-70	2 893	**11069**
BT 40	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	4 168	**21069**
BT 40	2 - 16	70	40	430E (ER25)	80 / 10-160	2 893	**11669**
BT 40	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	4 168	**21669**
BT 40	2 - 20	70	50	470E (ER32)	125 / 15-250	2 893	**12069**
BT 40	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	4 168	**22069**
BT 50	2 - 16	80	40	430E (ER25)	80 / 10-160	5 450	**11668**
BT 50	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	6 768	**21668**
BT 50	2 - 20	80	50	470E (ER32)	125 / 15-250	5 450	**12068**
BT 50	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	6 768	**22068**

Rozměr LPR je v případě použití upínací matice s vnitřním chlazením pro ER16 a ER32 o 4,5 mm delší a pro ER25 o 5,0 mm delší

Náhradní díly Pro kleštiny	Upínací matice IK 82 950 ... Kč Y8		Upínací matice 82 950 ... Kč Y8			Dorazový šroub PCC 2 82 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub PCC 1 82 950 ... Kč Y8	
426E (ER16)	1 100	**11000**	1 036	**01000**				M8X3,0	104 **00100**
430E (ER25)	1 100	**11600**	1 036	**01600**	M18x1,5	141	**00200**	M8x8	104 **00300**
470E (ER32)	1 100	**12000**	1 036	**02000**	M18x1,5	141	**00200**	M8x8	104 **00300**

Příslušenství


Kleštiny ER
→ 268–276, 278–279

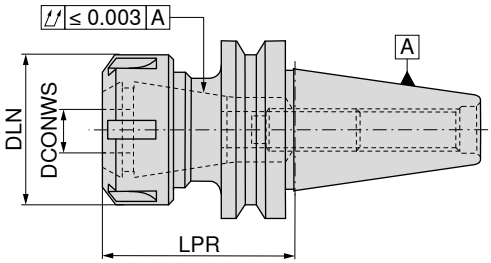

Těsnicí kroužky
→ 281

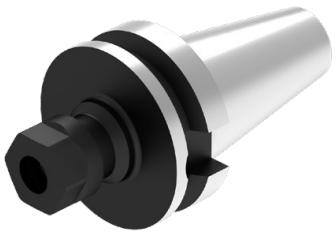

Otočné klíče
→ 286

Kleštinové upínací pouzdro ER

▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně převlečné matice a dorazového šroubu





	Upínač	DCONWS	LPR	DLN	TQX	Pro kleštiny	NEW AD G 2,5 n_{max} 25000 82 743 ... Kč Y8		NEW AD/B G 2,5 n_{max} 25000 82 743 ... Kč Y8	
		mm	mm	mm	Nm					
Krátký	BT 30	1 - 10	70	28	56	426E (ER16)	2 735	11070[1)]		
	BT 30	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)	2 735	11670		
	BT 30	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)	2 735	12070		
	BT 40	1 - 10	60	22	56	426E (ER16 mini)			3 503	11169
	BT 40	1 - 10	60	28	56	426E (ER16)			1 841	11069[1)]
	BT 40	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)			1 925	11669
	BT 40	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)			1 931	12069
	BT 40	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)			2 007	12669
	BT 50	1 - 10	75	28	56	426E (ER16)	2 459	11068[1)]		
	BT 50	1 - 16	75	42	104	430E (ER25)	2 220	11668		
	BT 50	2 - 20	75	50	136	470E (ER32)	2 335	12068		
	BT 50	4 - 26	75	63	176	472E (ER40)	2 383	12668		
Středně dlouhý	BT 30	1 - 10	100	28	56	426E (ER16)	3 823	21070[1)]		
	BT 30	1 - 16	100	42	104	430E (ER25)	3 823	21670		
	BT 40	1 - 10	120	22	56	426E (ER16 mini)			3 503	21169
	BT 40	1 - 10	120	28	56	426E (ER16)			2 019	21069[1)]
	BT 40	1 - 16	120	42	104	430E (ER25)			2 102	21669
	BT 40	2 - 20	120	50	136	470E (ER32)			2 108	22069
	BT 40	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)			2 623	22669
	BT 50	1 - 10	100	28	56	426E (ER16)	2 745	21068[1)]		
	BT 50	1 - 16	100	42	104	430E (ER25)	2 273	21668		
	BT 50	2 - 20	100	50	136	470E (ER32)	2 432	22068		
	BT 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	2 565	22668		
Extra dlouhý	BT 40	1 - 10	160	28	56	426E (ER16)			2 825	41069[1)]
	BT 40	1 - 16	160	42	104	430E (ER25)			2 798	41669
	BT 40	2 - 20	160	50	136	470E (ER32)			2 798	42069
	BT 40	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)			2 958	42669
	BT 50	1 - 16	160	42	104	430E (ER25)	2 518	41668		
	BT 50	2 - 20	160	50	136	470E (ER32)	2 775	42068		

1) s 6hrannou maticí

	 Převlečná matice		 Převlečná matice IK		 Převlečná matice		 Upínací klíč Y		 Upínací klíč ER Mini		 Převlečná matice Mini		 Převlečná matice Mini Standard		 Dorazový šroub IK	
	62 950 ...		83 950 ...		62 950 ...		83 357 ...		83 950 ...		62 950 ...		83 950 ...		84 950 ...	
Náhradní díly	Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč		Kč	
Pro kleštiny	W7		Y8		W7		Y8		Y8		W7		Y8		Y8	
426E (ER16 mini)									520	101	771	066	1 175	058	708	44600
426E (ER16)	574	044													708	44600
430E (ER25)			1 282	055	642	055	571	125							708	44400
470E (ER32)			1 361	056	598	65600	777	132							708	44400
472E (ER40)			1 606	057	582	65700	856	140							708	44500

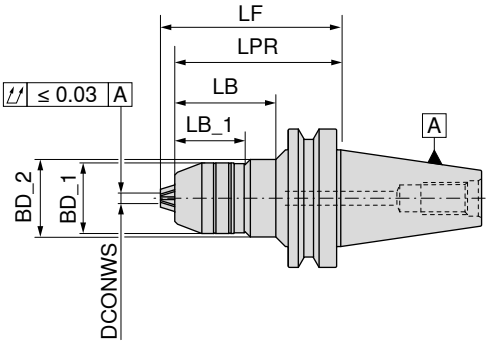
Rozměr LPR je v případě použití převlečné matice IK pro ER16, ER25 a ER32 o 5,0 mm a pro ER40 o 5,5 mm delší

16

Krátké vrtačkové sklíčidlo – NC 2010

▲ nezávislé na směru otáčení
▲ dotahovací moment = 12 Nm
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Sklíčidlo včetně upínacího klíče SW4






A
G 6,3 n_{max} 10000


AD
G 6,3 n_{max} 10000

Upínač	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	84 509 ... Kč Y8		84 510 ... Kč Y8	
BT 40	0,5 - 13	48,5		50,9		80	89,0	6 963	**413**	7 065	**413**
BT 40	2,5 - 16	51,0		50,9		80	90,5	7 128	**416**	7 670	**416**
BT 50	2,5 - 16	51,0	56	50,9	73	120	130,5	9 463	**516**	10 173	**516**

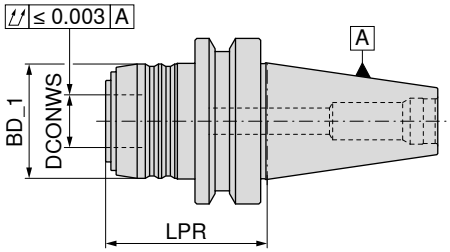
Příslušenství


Ostatní
→ 284

Při dodatečném vyvážení na G 2,5 jej lze použít až do 30.000 1/min!

Držák závitníkových vložek pro synchronní obrábění s min. kompenzací délky

- ▲ pro kleštinové upínače DIN 6499
- ▲ s kompenzací délky při tahu 1,0 mm a tlaku 0,2 mm (LZD)
- ▲ p_{max} = 50 bar
- ▲ pro synchronní použití
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff







AD

83 515 ...

Upínač	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	Kč Y8	
BT 40	M3 - M12	1	61	43	20	1,0 / 0,2	5 208	**012**
BT 40	M6 - M20	2	82	60	32	1,0 / 0,2	6 760	**020**
BT 50	M3 - M12	1	72	43	20	1,0 / 0,2	5 645	**112**
BT 50	M6 - M20	2	93	60	32	1,0 / 0,2	8 688	**120**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 110–111



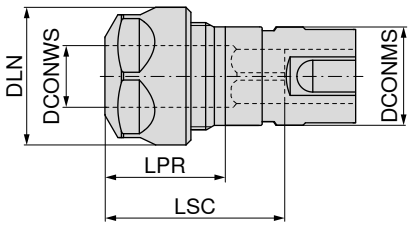
Ostatní
→ 284

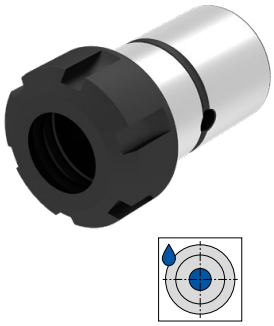
16

Upínací pouzdro závitníku pro synchronní obrábění s min. kompenzací délky

▲ SZID = příslušná velikost vložky

Rozsah dodávky:
Včetně převlečné matice bez upínacího klíče





SZID	DCONWS mm	Rozsah upnutí	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Pro kleštiny	DCONMS mm	83 608 ... Kč Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	3 550	012 [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	4 123	020

1) s 6hrannou maticí


Převlečná matice


Převlečná matice IK

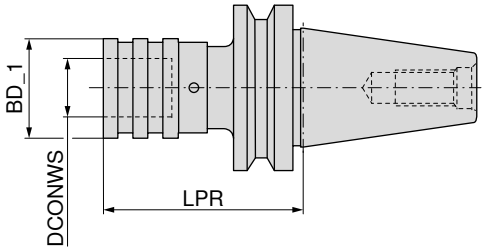

Převlečná matice


Upínací klíč Y

Náhradní díly pro artikl č.	62 950 ...			83 950 ...			62 950 ...			83 357 ...		
		Kč W7			Kč Y8			Kč W7			Kč Y8	
83 608 012	M22x1,5 - SW25	574	044	M22x1,5	987	054	M22x1,5	574	054	M22x1,5	517	116
83 608 020				M32x1,5	1 282	055	M32x1,5	642	055	M32x1,5	571	125

Držák rychlovýměnných vložek pro závitníky s kompenzací délky

▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku
▲ k dispozici také s čipem Balluff






A

Upínač	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	83 528 ... Kč Y8	
BT 30	M3 - M12	01	63	38	19	9	7 233	**312**
BT 30	M6 - M20	02	96	55	31	15	9 195	**320**
BT 40	M3 - M12	01	68	38	19	9	5 783	**412**
BT 40	M6 - M20	02	93	55	31	15	6 118	**420**
BT 50	M3 - M12	01	80	38	19	9	9 768	**512**
BT 50	M6 - M20	02	102	55	31	15	11 253	**520**

Příslušenství


Vložky
→ 288, 290–292


Upínací čepy
→ 110–111

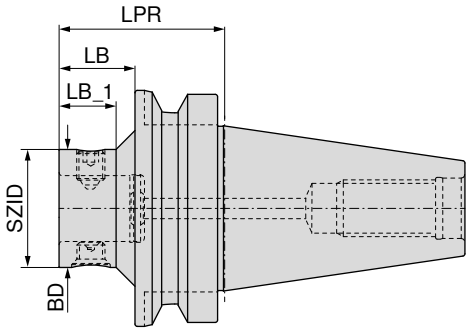

Ostatní
→ 284

Upínač pro ABS stopku

▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Upínač se strmým kuželem ve tvaru B se sadou pro přestavbu (tvar AD) a těsnicím kroužkem







AD



AD/B

Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	84 202 ... Kč 3E		84 212 ... Kč 3E	
BT 40	A55 00120	ABS 25	25	60	33	25	6 448	**04090**		
BT 40	A55 00130	ABS 32	32	60	33		6 448	**04089**		
BT 40	A55 00140	ABS 40	40	60	33		6 448	**04088**		
BT 40	A55 55150	ABS 50	50	60	33				6 448	**04097**
BT 40	A55 55160	ABS 63	63	70					6 448	**04096**
BT 50	A55 00330	ABS 32	32	70	32	24	7 270	**05089**		
BT 50	A55 00340	ABS 40	40	70	32	24	7 270	**05088**		
BT 50	A55 55350	ABS 50	50	70	32	24			7 270	**05097**
BT 50	A55 55360	ABS 63	63	80	42	37			7 270	**05096**
BT 50	A55 55370	ABS 80	80	100	62				7 270	**05092**
BT 50	A55 55380	ABS 100	100	110					7 270	**05091**

Sada pro přestavbu – přívod chladicí kapaliny



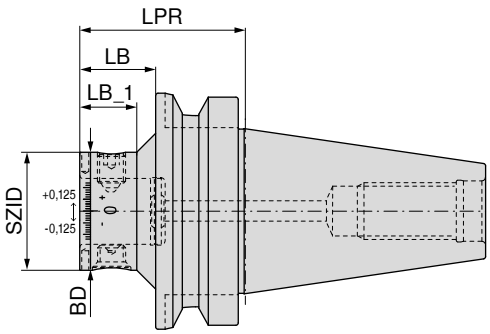
Pro	Upínač	84 950 ... Kč W7/6B	
4 mm	SK 40	161	**23200**
6 mm	SK 50	161	**23400**

Upínač s excentrickým přestavením pro ABS stopku

▲ stavěcí rozsah ± 0,25 mm v průměru
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Upínač se strmým kuželem ve tvaru B se sadou pro přestavbu (tvar AD) a těsnicím kroužkem







AD



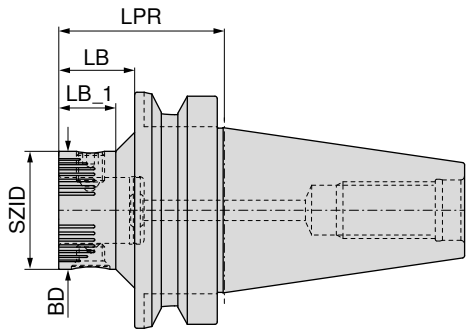
AD/B

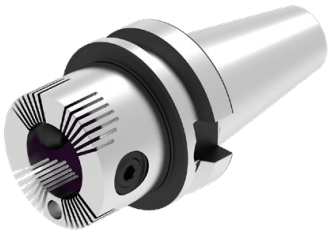
Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	84 205 ... Kč W4/6A		84 205 ... Kč W4/6A	
BT 40	A55 56150	ABS 50	50	60	33				12 970	**04097**
BT 40	A55 56160	ABS 63	63	70			12 970	**04096**		
BT 50	A55 56350	ABS 50	50	70	32	24			13 818	**05097**
BT 50	A55 56360	ABS 63	63	80	42	37	13 818	**05096**		

Torzní tlumič vibrací pro ABS stopku

▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Upínač se strmým kuželem ve tvaru B se sadou pro přestavbu (tvar AD) a těsnicím kroužkem







AD/B

Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	84 208 ... Kč 3E	
BT 40	A55 02150	ABS 50	50	60	33		18 813	**04097**
BT 40	A55 02160	ABS 63	63	70			18 663	**04096**
BT 50	A55 02350	ABS 50	50	70	32	24	20 760	**05097**
BT 50	A55 02360	ABS 63	63	80	42	37	22 560	**05096**



Upínací šroub



Kuželový šroub

Náhradní díly SZID	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 110–111



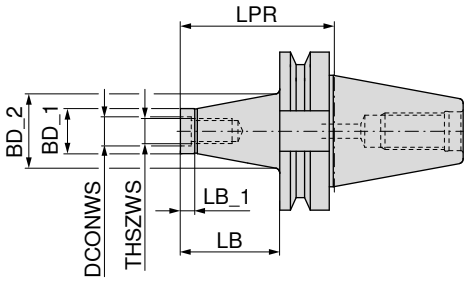
Prodloužení
→ 187



Ostatní
→ 284

Upínač pro šroubovací frézy

▲ k dispozici také s čipem Balluff







AD

G 6,3 n_{max} 18000

56 711 ...

Upínač	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LPR mm	Kč WA	
BT 40	M8	8,5	25	13,8	15	12	52	3 073	**081**
BT 40	M8	8,5	50	13,8	23	12	77	3 293	**082**
BT 40	M8	8,5	75	13,8	25	12	102	3 550	**083**
BT 40	M10	10,5	25	18,0	23	12	52	3 073	**101**
BT 40	M10	10,5	50	18,0	25	12	77	3 293	**102**
BT 40	M10	10,5	75	18,0	30	12	102	3 550	**103**
BT 40	M12	12,5	25	21,0	24	12	52	3 073	**121**
BT 40	M12	12,5	50	21,0	30	12	77	3 293	**122**
BT 40	M12	12,5	75	21,0	35	12	102	3 550	**123**
BT 40	M12	12,5	100	21,0	38	12	127	3 820	**124**
BT 40	M16	17,0	25	29,0	29	12	52	3 073	**161**
BT 40	M16	17,0	50	29,0	34	12	77	3 293	**162**
BT 40	M16	17,0	75	29,0	35	12	102	3 550	**163**
BT 40	M16	17,0	100	29,0	40	12	127	3 820	**164**

Příslušenství



Sada prodlužovacích redukcí

→ 257



Upínací čepy

→ 110–111



Ostatní

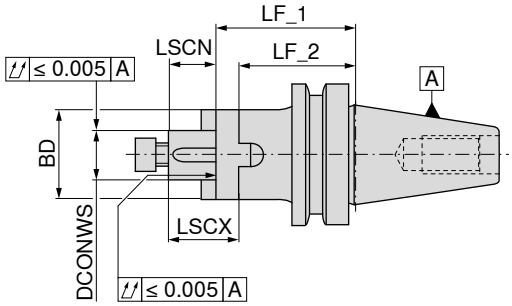
→ 284

16

Kombinovaný frézovací trn

▲ pro frézy s podélnou a příčnou drážkou podle DIN 6358
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Frézovací trn včetně utahovacího šroubu, unášecího kroužku a zalícovaného pera





NEW



A
G 2,5 n_{max} 25000

82 744 ...

	Upínač	DCONWS mm	LF_1 mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	LF_2 mm	Kč Y8	
Krátký	BT 30	16	45	32	27	17	35	2 650	**11670**
	BT 30	22	47	40	31	19	35	2 650	**12270**
	BT 30	27	49	46	33	21	37	2 815	**12770**
	BT 40	16	55	32	27	17	45	1 821	**11669**
	BT 40	22	55	40	31	19	43	1 892	**12269**
	BT 40	27	55	48	33	21	43	1 931	**12769**
	BT 40	32	60	58	38	24	46	2 040	**13269**
	BT 40	40	60	70	41	27	46	2 146	**14069**[1)]
	BT 50	16	70	32	27	17	60	2 795	**11668**
	BT 50	22	70	40	31	19	58	2 890	**12268**
	BT 50	27	70	48	33	21	58	3 103	**12768**
	BT 50	32	70	58	38	24	56	3 195	**13268**
	BT 50	40	70	70	41	27	56	3 310	**14068**[1)]
Středně dlouhý	BT 30	16	80	32	27	17	70	3 373	**21670**
	BT 30	22	80	40	31	19	68	3 373	**22270**
	BT 30	27	90	48	33	21	78	3 445	**22770**
	BT 40	16	100	32	27	17	90	2 301	**21669**
	BT 40	22	100	40	31	19	88	2 396	**22269**
	BT 40	27	100	48	33	21	88	2 440	**22769**
	BT 40	32	100	58	38	24	86	2 575	**23269**
	BT 40	40	100	70	41	27	86	2 710	**24069**[1)]

1) se šroubem s kříž. hlavou



Lícovací pero



Unášecí kroužek



Upínací klíč



Utahovací šroub pro frézu



Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y8/3B		83 370 ... Kč Y8		83 368 ... Kč Y8		83 367 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8/3B	
16	4 x 4 x 20	53	**284**	320	**116**	345	**116**	M8	104 **016**	M8x25	93 **113**
22	6 x 6 x 25	53	**285**	355	**122**	430	**122**	M10	115 **022**	M10x25	107 **124**
27	7 x 7 x 25	101	**286**	382	**127**	551	**127**	M12	146 **027**	M12x30	118 **125**
32	8 x 7 x 28	61	**287**	456	**132**	710	**132**	M16	235 **032**	M16x35	147 **126**
40	10 x 8 x 32	64	**288**	679	**140**	991	**140**	M20	372 **040**	M20x40 - SW17	209 **112**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 110–111



Kroužek pro frézovací trn
→ 263

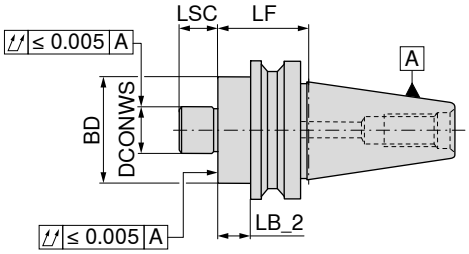


Ostatní
→ 284

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou se zmenšeným průměrem nákružku

▲ našroubovány unášecí kameny
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	BD mm	LB_2 mm	LF mm	LSC mm		82 315 ... Kč Y8/3B	
Krátký	BT 40	22	38	33	60	19		2 775	**12269**
	BT 40	27	48	25	52	21		2 685	**12769**
	BT 50	22	38	22	60	19		3 855	**12268**
	BT 50	27	48	25	63	21		3 978	**12768**

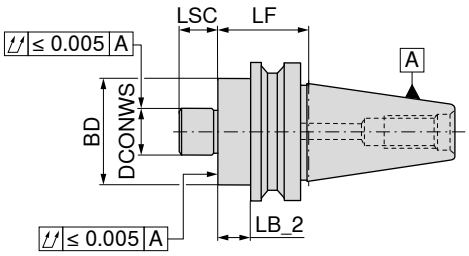
Tyto nástrčné frézovací trny s příčnou drážkou byly speciálně vyvinuty pro válcové čelní frézy MaxiMill 211-KN.
Nyní lze válcové čelní frézy díky upravenému průměru nákružku perfektně upínat.

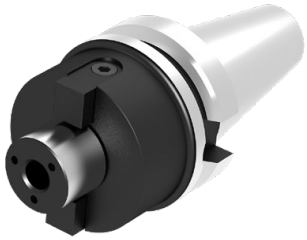
		 Šroub unašeče			 Unašeč			 Utahovací šroub	
		83 950 ... Kč Y8/3B			83 950 ... Kč Y8/3B			83 950 ... Kč Y8/3B	
Náhradní díly DCONWS									
22	M4x8	19	**51700**	10x7x20,5	265	**51500**	M10x25	107	**124**
27	M5x8	23	**51800**	12x9x24,3	302	**51600**	M12x30	118	**125**

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou

- ▲ s našroubovanými unášecími kameny a zvětšenou styčnou plochou pro frézy s příčnou drážkou
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Nástrčný trn včetně utahovacího šroubu





NEW — AD
G 2,5 n_{max} 25000

NEW — AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	82 745 ... Kč Y8		82 745 ... Kč Y8	
Krátký	BT 30	16	18	40	38	17	2 491	**11670**		
	BT 30	22	18	40	48	19	2 491	**12270**		
	BT 30	27	18	50	58	21	2 650	**12770**		
	BT 30	32	28	50	78	24	2 905	**13270**		
	BT 40	16	25	52	38	17			1 821	**11669**
	BT 40	22	25	52	48	19			1 927	**12269**
	BT 40	27	25	52	58	21			1 966	**12769**
	BT 40	32	23	50	78	24			2 069	**13269**
	BT 40	40	23	50	88	27			2 250	**14069**[1]
	BT 50	16	25	63	38	17	2 406	**11668**		
	BT 50	22	25	63	48	19	2 465	**12268**		
	BT 50	27	25	63	58	21	2 548	**12768**		
	BT 50	32	22	60	78	24	2 620	**13268**		
	BT 50	40	22	60	88	27	2 655	**14068**[1]		
Středně dlouhý	BT 40	16	73	100	38	17			1 883	**21669**
	BT 40	22	73	100	48	19			1 945	**22269**
	BT 40	27	73	100	58	21			1 977	**22769**
	BT 40	32	73	100	78	24			2 073	**23269**
	BT 40	40	73	100	88	27			2 173	**24069**[1]
	BT 50	16	62	100	38	17	2 630	**21668**		
	BT 50	22	62	100	48	19	2 693	**22268**		
	BT 50	27	62	100	58	21	2 773	**22768**		
	BT 50	32	62	100	78	24	2 860	**23268**		
	BT 50	40	62	100	88	27	2 923	**24068**[1]		
Dlouhý	BT 40	16	103	130	38	17			2 001	**31669**
	BT 40	22	103	130	48	19			2 069	**32269**
	BT 40	27	103	130	58	21			2 102	**32769**
	BT 40	32	103	130	78	24			2 203	**33269**
	BT 40	40	103	130	88	27			2 300	**34069**[1]
	BT 50	16	92	130	38	17	2 808	**31668**		
	BT 50	22	92	130	48	19	2 868	**32268**		
	BT 50	27	92	130	58	21	2 953	**32768**		
	BT 50	32	92	130	78	24	3 048	**33268**		
	BT 50	40	92	130	88	27	3 103	**34068**[1]		
Extra dlouhý	BT 40	16	133	160	38	17			2 069	**41669**
	BT 40	22	133	160	48	19			2 137	**42269**
	BT 40	27	133	160	58	21			2 167	**42769**
	BT 40	32	133	160	78	24			2 267	**43269**
	BT 40	40	133	160	88	27			2 362	**44069**[1]
	BT 50	16	122	160	38	17	2 905	**41668**		
	BT 50	22	122	160	48	19	2 955	**42268**		
	BT 50	27	122	160	58	21	3 048	**42768**		
	BT 50	32	122	160	78	24	3 133	**43268**		
	BT 50	40	122	160	88	27	3 195	**44068**[1]		

1) se šroubem s křížovou hlavou a 4 závitovými dírami M12 na čele, Ø roztečné kružnice = 66,7 mm, vývod chladicího média na vnějším Ø čepu (DCONWS)!

Náhradní díly pro nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou

Upínací klíč

83 368 ...

Náhradní díly DCONWS	Kč Y8	
16	345	**116**
22	430	**122**
27	551	**127**
32	710	**132**
40	991	**140**



Utahovací šroub pro frézu

83 367 ...

	Kč Y8	
M8	104	**016**
M10	115	**022**
M12	146	**027**
M16	235	**032**
M20	372	**040**



Utahovací šroub

83 950 ...

	Kč Y8/3B	
M8x25	93	**113**
M10x25	107	**124**
M12x30	118	**125**
M16x35	147	**126**
M20x40 - SW17	209	**112**



Šroub unašeče

84 950 ...

	Kč Y8	
M3x12	122	**162**
M4x10	122	**163**
M4x16	122	**164**
M5x16	122	**166**
M5x16	122	**166**



Unašeč

84 950 ...

	Kč Y8	
8x9,8x10	719	**43400**
10x11,2x12	719	**43200**
12x12,6x14	719	**43300**
14x14x22,5	450	**160**
16x16x23	500	**161**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 110–111



Prodloužení
→ 262



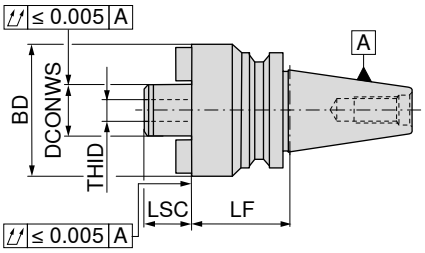
Ostatní
→ 284

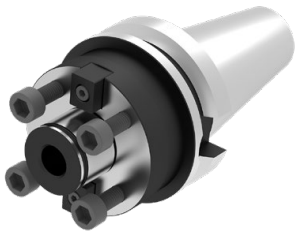
16

Nástrčný frézovací trn pro frézovací hlavy

▲ pro frézy s podélnou nebo příčnou drážkou dle DIN 6357
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso s namontovanými unášecími kameny dle DIN 2079 a 4 utahovacími šrouby pro frézovací hlavy





NEW



A
G 6,3 n_{max} 8000

82 432 ...

Upínač	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	THID	Kč Y8	
BT 50	40	70	89	30	M20	4 315	**14068**
BT 50	60	80	129	40	M30	5 235	**16068**


Šroub unašeče

84 950 ...


Unašeč

84 950 ...


Utahovací šroub

83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y8			Kč Y8			Kč Y8/3B	
40	M5x16	122	**166**	16x16x23	500	**161**	M12x50	118	**140**
60	M12x25	117	**43500**	25,4x25x26,5	719	**43100**	M16x45	300	**160**

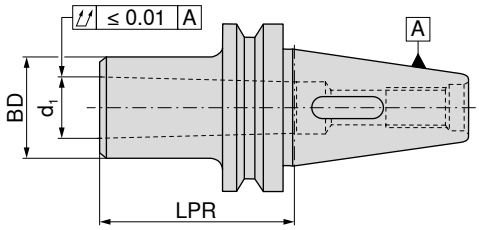
Příslušenství


Upínací čepy
→ 110–111


Ostatní
→ 284

Upínač DIN 6883 pro MK stopky DIN 228-2D

▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD

G 6,3 n_{max} 12000

82 746 ...

Upínač	d_1	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
BT 30	MK1	50	25	2 366	**11070**
BT 30	MK2	60	32	2 366	**12070**
BT 30	MK3	77	40	2 573	**13070**
BT 40	MK1	50	25	1 602	**11069**
BT 40	MK2	50	32	1 602	**12069**
BT 40	MK3	70	40	1 711	**13069**
BT 40	MK4	95	48	1 786	**14069**
BT 50	MK1	45	25	2 191	**11068**
BT 50	MK2	60	32	2 267	**12068**
BT 50	MK3	65	40	2 267	**13068**
BT 50	MK4	95	48	2 341	**14068**
BT 50	MK5	105	63	2 545	**15068**

Příslušenství



Upínací pouzdra MK

→ 242



Upínací čepy

→ 110–111



Ostatní

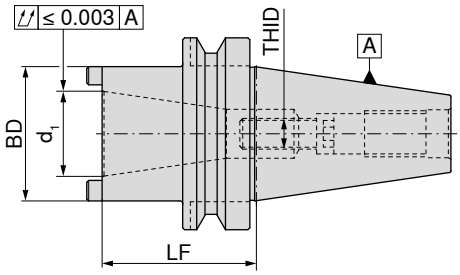
→ 284

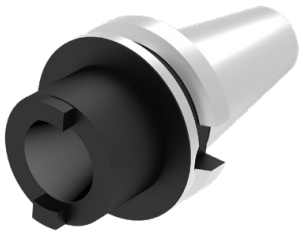
16

Redukce pro SK-Upínače

- ▲ pro upínání upínačů se strmým kuželem dle DIN 2080
- ▲ pomocí prodlouženého upínacího šroubu lze upínat i upínače dle ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS-BT a ANSI-CAT
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso vč. dotahovacího šroubu pro upínač DIN 2080





NEW



A
G 6,3 n_{max} 8000

Upínač	d_1	LF mm	BD mm	THID		84 040 ... Kč Y8	
BT 40	SK 30	60	51	M12		3 858	**13069**
BT 40	SK 40	100	63	M16		3 858	**14069**
BT 50	SK 40	80	70	M16		4 105	**14068**


Upínací šrouby SK


Upínací šrouby


Pojistný šroub


Dutý klíč s ozuby


Závitový kroužek


Utahovací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	83 950 ... Kč Y8/3B		84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8/3B		83 359 ... Kč Y8/3B		84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8/3B	
84 040 13069					15	**030**	673	**017**	828	**127**	118	**125**
84 040 14069	209	**264**	117	**43700**	15	**030**	1 014	**133**	773	**43800**		
84 040 14068	189	**009**	117	**43600**								

Potřebná délka šroubu při upínání ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS BT nebo stopek DIN 2080

ISO 7388-2 Vhodné pro Artikl č.	Kuželová stopka Ø d_1	Délka stavěcího šroubu ISO 7388-1, ISO 7388-2 THID	Délka stavěcího šroubu DIN 2080 THID
84 040 13069	SK 30 – BT 30		M12x30 – **83 950 125**
84 040 14069	SK 40 – BT 40	M16x70 – **83 950 264**	M16x45 – **84 950 43700**
84 040 14068	SK 40 – BT 40	M16x65 – **84 950 43600**	M16x40 – **83 950 009**

Příslušenství


Upínací čepy
→ 110–111

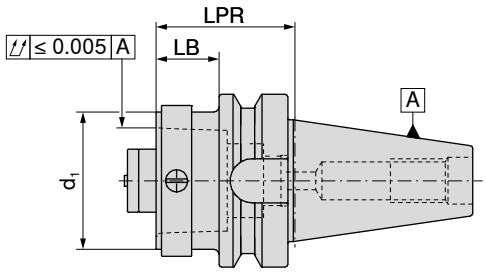

Ostatní
→ 284

Adaptér BT / HSK-A

▲ pro upínání upínačů HSK-A dle ISO 12164
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

S upínací patronou a krycím kroužkem





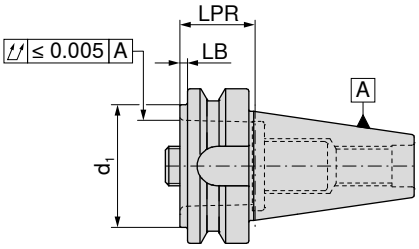
AD

Upínač	d_1	LB mm	LPR mm	84 016 ... Kč Y8	
BT 40	HSK-A 32	13	40	15 985	**04060**
BT 40	HSK-A 40	13	40	16 285	**04059**
BT 40	HSK-A 50	23	50	16 580	**04058**
BT 40	HSK-A 63	43	70	16 285	**04057**
BT 50	HSK-A 32	12	50	20 148	**05060**
BT 50	HSK-A 40	12	50	20 148	**05059**
BT 50	HSK-A 50	22	60	20 738	**05058**
BT 50	HSK-A 63	22	60	21 925	**05057**
BT 50	HSK-A 100	52	90	24 900	**05055**

Adaptér BT / PSC

▲ pro upínání upínačů PSC dle ISO 26623-1
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
S upínacím šroubem






AD

Upínač	d_1	LB mm	LPR mm		84 017 ... Kč Y8	
BT 40	PSC 32	3	30		10 335	**04087**
BT 40	PSC 40	3	30		10 638	**04095**
BT 40	PSC 50	3	30		10 638	**04094**
BT 40	PSC 63	58	85		10 335	**04093**
BT 50	PSC 32	2	40		14 198	**05087**
BT 50	PSC 40	2	40		16 580	**05095**
BT 50	PSC 50	2	40		14 498	**05094**
BT 50	PSC 63	2	40		15 093	**05093**
BT 50	PSC 80	32	70		15 688	**05086**

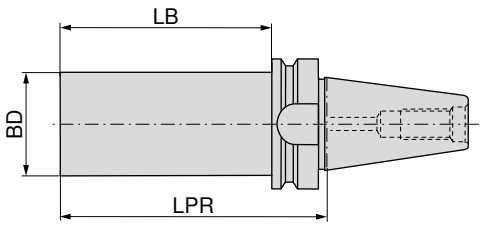

Závitový kroužek


Upínací šroub

Náhradní díly d_1	84 950 ... Kč Y8			84 950 ... Kč Y8	
PSC 32	828	**127**	SW8	598	**122**
PSC 40	828	**128**	SW8	676	**123**
PSC 50	828	**129**	SW10	676	**124**
PSC 63	1 653	**130**	SW14	757	**126**
PSC 80	1 653	**130**	SW14	757	**126**

Polotovar

- ▲ materiál: cementační ocel 16MnCr5
- ▲ pro výrobu speciálních nástrojů
- ▲ průměr BD osoustružený s přídavkem 0,5 mm
- ▲ kužel je kalený a broušený
- ▲ strana nástroje je měkká
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/B

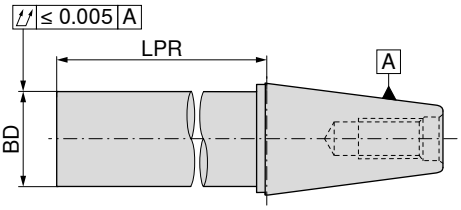
82 747 ...

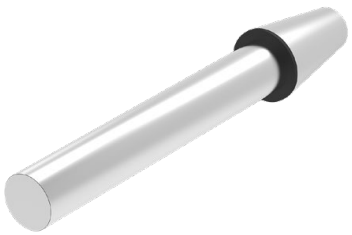
Upínač	BD mm	LPR mm	LB mm	Kč Y8	
BT 40	63,0	250	223	2 122	**16369**
BT 50	63,5	300	262	3 758	**16368**

Kontrolní trn

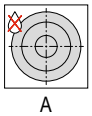
- ▲ bez upínacích drážek
- ▲ pro MAS BT 40 standardně použijte speciální utahovací šrouby s rozměrem LF kratším o 3 mm

Rozsah dodávky:
V dřevěné krabici





NEW



A

81 746 ...

Upínač	BD mm	LPR mm	Kč Y8	
SK / BT 40	40	320	9 253	**14079**
SK / BT 50	50	320	11 408	**15078**

Příslušenství



Upínací čepy
→ 110–111



Ostatní
→ 284

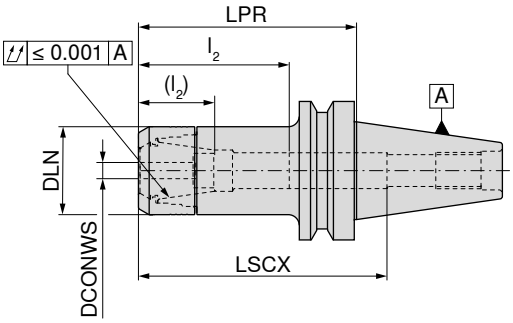
16

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P – BT-FC

- ▲ s čelní styčnou plochou
- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnícími kroužky
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







AD

G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	84 525 ... Kč Y8	
BT-FC 30	1 - 10	75	30	97	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	4 838	**002**
BT-FC 30	1 - 10	90	30	105	29 - 41 (29 - 38)	426E (ER16)	5 288	**00400**
BT-FC 30	1 - 10	120	30	130	29 - 45 (29 - 32)	426E (ER16)	6 078	**00600**
BT-FC 30	2 - 16	75	40	72	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	4 835	**012**
BT-FC 30	2 - 20	75	50	84	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	4 835	**022**
BT-FC 40	1 - 10	75	30	90	38 - 53 (29 - 39)	426E (ER16)	4 935	**102**
BT-FC 40	1 - 10	90	30	115	38 - 53 (29 - 38)	426E (ER16)	5 058	**10400**
BT-FC 40	1 - 10	120	30	145	38 - 53 (29 - 38)	426E (ER16)	6 473	**10600**
BT-FC 40	1 - 16	90	40	84	41 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	5 058	**11400**
BT-FC 40	2 - 16	75	40	100	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	4 935	**112**
BT-FC 40	2 - 16	120	40	113	41 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	6 933	**11600**
BT-FC 40	2 - 20	75	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	4 935	**122**
BT-FC 40	2 - 20	90	50	95	41 - 72 (41 - 55)	470E (ER32)	5 058	**12400**
BT-FC 40	2 - 20	120	50	110	41 - 72 (41 - 55)	470E (ER32)	6 933	**12600**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

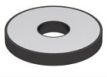
LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnícími kroužky o 4 mm delší






Náhradní díly pro artikl č.	Upínací matice IK 84 950 ... Kč Y8		Upínací matice 84 950 ... Kč Y8			Dorazový šroub 2 83 950 ... Kč Y8			Dorazový šroub 1 83 950 ... Kč Y8	
84 525 002	1 135	**011**	907	**001**	M11x1 - SW6	454	**341**	M11x1 - SW6	320	**337**
84 525 012	1 232	**013**	1 004	**003**	M18x1,5 - SW6	513	**432**	M18x1,5 - SW6	368	**431**
84 525 022	1 297	**015**	1 068	**005**	M22x1,5 - SW6	513	**402**	M22x1,5 - SW6	368	**401**
84 525 102	1 135	**011**	907	**001**	M11x1 - SW6	454	**341**	M11x1 - SW6	320	**337**
84 525 112	1 232	**013**	1 004	**003**	M18x1,5 - SW6	513	**432**	M18x1,5 - SW6	368	**431**
84 525 122	1 297	**015**	1 068	**005**	M22x1,5 - SW6	513	**402**	M22x1,5 - SW6	368	**401**

Příslušenství





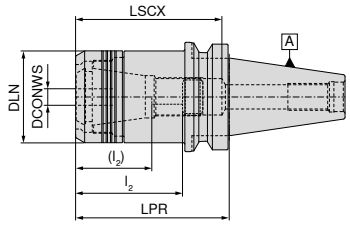
Kleštiny ER	Těsnicí kroužky	Otočné klíče	Nástavce pro otočné klíče	Upínací čepy	Ostatní
→ 268–276, 278–279	→ 280	→ 286	→ 286	→ 110–111	→ 284

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – HDC – BT-FC

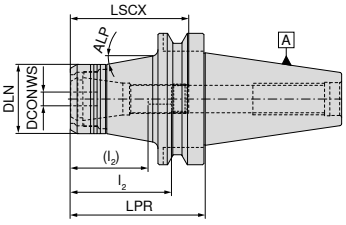
- ▲ HDC = Heavy Duty Chuck, upínač speciálně koncipovaný pro hrubování
- ▲ pro upínací matici Heavy-Duty
- ▲ maximální rozsah upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **včetně** upínací matice, **bez** dorazového šroubu



válcové



kónické





AD
G 6,3 n_{max} 18000

válcové



AD
G 6,3 n_{max} 18000

kónické

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	Pro kleštiny	84 400 ... válcové Kč Y8		84 400 ... kónické Kč Y8	
BT-FC 40	2 - 20	60	53	80	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	8 220	**12064**		
BT-FC 40	2 - 20	90	53	95	41 - 65 (27 - 47)		470E (ER32)	8 448	**22064**		
BT-FC 50	2 - 20	75	53	114	41 - 81 (27 - 63)	10	470E (ER32)			13 700	**12063**
BT-FC 50	2 - 20	105	53	144	41 - 81 (27 - 63)	10	470E (ER32)			13 828	**22063**

→ Přenášecí kroutící momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2



Upínací matice



Dorazový šroub 2



Dorazový šroub 1

Náhradní díly DCONWS	84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8	
2 - 20	2 272	**30100**	513	**402**	368	**401**

Příslušenství



Kleštiny ER
→ 268–276, 278–279



Otočné klíče
→ 286



Nástavce pro otočné klíče
→ 286



Upínací čepy
→ 110–111



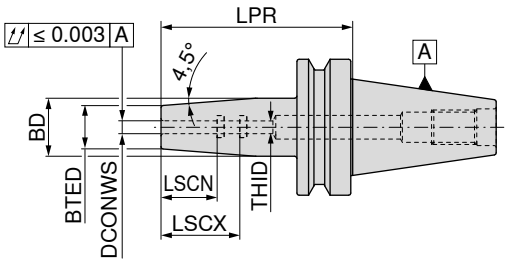
Ostatní
→ 284

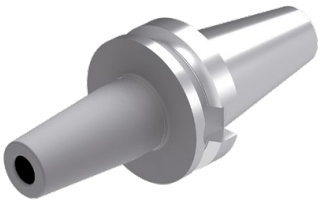
16

Upínač pro tepelné upínání 4,5° – BT-FC

▲ s čelní styčnou plochou
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 325 ... Kč Y8		84 325 ... Kč Y8	
Krátký	BT-FC 30	3	85	10	17	28	12	M6	4 663	003		
	BT-FC 30	4	85	15	22	28	16	M6	4 663	004		
	BT-FC 30	5	85	15	22	30	20	M6	4 663	005		
	BT-FC 30	6	85	21	27	36	26	M5	4 663	006		
	BT-FC 30	8	85	21	27	36	26	M6	4 663	008		
	BT-FC 30	10	85	24	32	41	31	M8x1	4 663	010		
	BT-FC 30	12	85	24	32	47	37	M10x1	4 663	012		
	BT-FC 30	16	85	27	34	50	40	M12x1	4 663	016		
	BT-FC 30	20	85	33	42	52	42	M16x1	4 663	020		
	BT-FC 40	3	90	10	17	28	12	M6			4 123	103
	BT-FC 40	4	90	15	22	28	16	M6			4 123	104
	BT-FC 40	5	90	15	22	30	20	M6			4 123	105
	BT-FC 40	6	90	21	27	36	26	M5			4 123	106
	BT-FC 40	8	90	21	27	36	26	M6			4 123	108
	BT-FC 40	10	90	24	32	41	31	M8x1			4 123	110
	BT-FC 40	12	90	24	32	47	37	M10x1			4 123	112
	BT-FC 40	16	90	27	34	50	40	M12x1			4 123	116
	BT-FC 40	20	90	33	42	52	42	M16x1			4 123	120
	BT-FC 40	25	100	44	53	58	48	M16x1			4 123	125

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Dorazový šroub IK


Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	261	417			
6				M5x12,5 - SW2,5	261	418
8				M6x12,5 - SW3	261	419
10				M8x1x13,5 - SW3	261	420
12				M10x1x13,5 - SW5	261	421
16				M12x1x13,5 - SW5	261	422
20 - 25				M16x1x13,5 - SW8	301	424

Příslušenství


Prodloužení pro tepelné upínání
→ 247

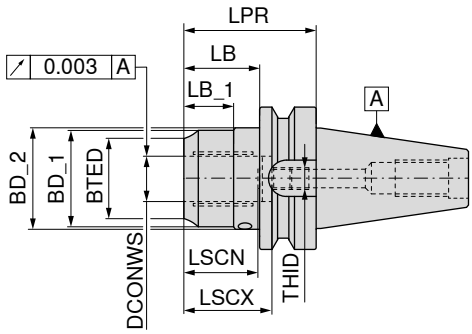

Upínací čepy
→ 110–111


Ostatní
→ 284

HyPower – Complus

▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení – BT-FC
▲ s čelní styčnou plochou
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

83 527 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
BT-FC 40	20	72,5	38					51	40	M16x1x13,5	8 315	**120**
BT-FC 40	32	90,0	54	63	62	64,0	48	61	51	M16x1x13,5	8 138	**13274**
BT-FC 50	20	83,5	38	49		47,0		51	41	M16x1x13,5	9 740	**12073**
BT-FC 50	32	90,0	57	68	72	53,5	35	61	51	M16x1x13,5	9 740	**13273**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.		**80 397 ...** Kč Y7			**83 950 ...** Kč Y7			**83 950 ...** Kč Y7	
83 527 120	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
83 527 13274	SW5	137	**050**	M10x1x14	138	**429**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**
83 527 12073	SW5	137	**050**	M10x1x14	138	**429**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**
83 527 13273	SW5	137	**050**	M10x1x14	138	**429**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Příslušenství


Redukce
→ 282

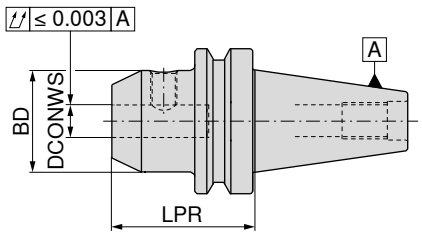

Upínací čepy
→ 110–111


Ostatní
→ 284

16

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon) – BT-FC

▲ s čelní styčnou plochou
▲ pro stopky dle DIN 6535 / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff







AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 552 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8	
Krátký	BT-FC 30	6	50	25	2 424	006
	BT-FC 30	8	50	28	2 424	008
	BT-FC 30	10	50	35	2 424	010
	BT-FC 30	12	50	42	2 424	012
	BT-FC 30	16	63	48	2 600	016
	BT-FC 30	20	63	52	2 600	020
	BT-FC 40	6	50	25	3 073	106
	BT-FC 40	8	50	28	2 970	108
	BT-FC 40	10	63	35	2 970	110
	BT-FC 40	12	63	42	2 970	112
	BT-FC 40	16	63	48	2 970	116
	BT-FC 40	20	63	52	2 970	120
	BT-FC 40	25	90	65	3 955	125 1)
	BT-FC 40	32	100	72	3 955	132 1)
	BT-FC 50	6	63	25	4 565	306
	BT-FC 50	8	63	28	4 428	308
	BT-FC 50	10	63	35	4 428	310
	BT-FC 50	12	80	42	4 428	312
	BT-FC 50	16	80	48	4 428	316
	BT-FC 50	20	80	52	4 428	320
	BT-FC 50	25	100	65	5 070	325 1)
	BT-FC 50	32	105	72	5 070	332 1)

1) verze se dvěma upínacími šrouby



Stavěcí šroub

62 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč W7	
6	M6x10	21	006
8	M8x10	25	008
10	M10x12	33	010
12	M12x16	33	012
16	M14x16	42	016
20	M16x16	50	020
25	M18x2x20	92	025
32	M20x2x20	101	032

Příslušenství



Upínací čepy
→ 110–111

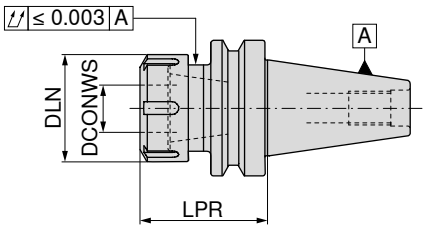


Ostatní
→ 284

Kleštinové upínací pouzdro ER – BT-FC

▲ s čelní styčnou plochou
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Včetně převlečné matice







AD
G 2,5 n_{max} 20000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Pro kleštiny	84 557 ... Kč Y8	
Krátký	BT-FC 30	1 - 10	63	28	56	426E (ER16)	2 735	010 1)
	BT-FC 30	1 - 16	60	42	104	430E (ER25)	2 735	016
	BT-FC 30	2 - 20	60	50	136	470E (ER32)	2 735	020
	BT-FC 40	1 - 10	63	28	56	426E (ER16)	3 445	110 1)
	BT-FC 40	1 - 16	60	42	104	430E (ER25)	3 445	116
	BT-FC 40	2 - 20	60	50	136	470E (ER32)	3 445	120
	BT-FC 50	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)	4 698	316
	BT-FC 50	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)	4 698	320
Středně dlouhý	BT-FC 50	1 - 10	100	28	56	426E (ER16)	4 698	310 1)

1) s 6hrannou maticí






Náhradní díly Pro kleštiny	Převlečná matice 62 950 ...	Kč W7		Převlečná matice IK 83 950 ...	Kč Y8		Převlečná matice 62 950 ...	Kč W7		Upínací klíč Y 83 357 ...	Kč Y8	
426E (ER16) / BT30-BT50	M22x1,5 - SW25	574	044	M22x1,5	987	054						
430E (ER25) / BT30-BT50				M32x1,5	1 282	055	M32x1,5	642	055	571	125	
470E (ER32) / BT30-BT50				M40x1,5	1 361	056	M40x1,5	598	65600	777	132	

Rozměr LPR je v případě použití převlečné matice IK pro ER16, ER25 a ER32 o 5,0 mm a pro ER40 o 5,5 mm delší

Příslušenství



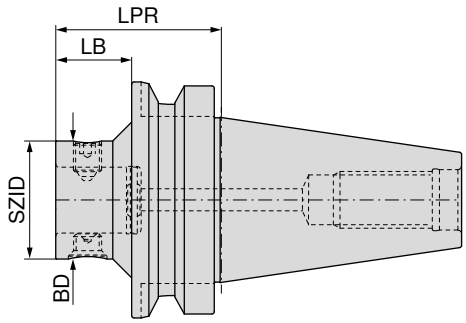


Kleštiny ER	Upínací čepy	Ostatní
→ 268–276, 278–279	→ 110–111	→ 284

16

Upínač pro ABS stopku – BT-FC

▲ s čelní styčnou plochou
▲ k dispozici také s čipem Balluff






AD

Upínač	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 264 ... Kč Y8	
BT-FC 40	ABS 50	50	60	33	15 645	**05064**
BT-FC 40	ABS 63	63	70		16 095	**06364**
BT-FC 50	ABS 50	50	70	32	21 295	**05063**
BT-FC 50	ABS 63	63	80	42	21 868	**06363**
BT-FC 50	ABS 80	80	100	62	22 200	**08063**
BT-FC 50	ABS 100	100	110		22 440	**10063**

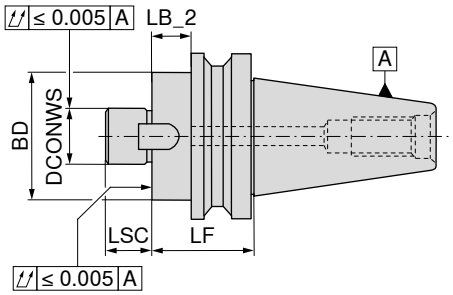

Upínací šroub


Kuželový šroub

Náhradní díly SZID	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**
ABS 80	490	**25600**	604	**25100**
ABS 100	580	**25700**	635	**25200**

Nástrčný trn s příčnou drážkou – BT-FC

▲ s čelní styčnou plochou
▲ s našroubovanými unášecími kameny a zvětšenou styčnou plochou pro frézy s příčnou drážkou
▲ k dispozici také s čipem Balluff







AD
G 6,3 n_{max} 15000

	Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	84 562 ... Kč Y8	
Krátký	BT-FC 30	16	18	39,0	40	17	2 668	016
	BT-FC 30	22	18	39,0	50	19	2 668	022
	BT-FC 30	27	18	39,0	60	21	2 668	027
	BT-FC 30	32	28	49,0	80	24	2 668	032
	BT-FC 40	16	8	34,0	40	17	3 208	116
	BT-FC 40	22	8	34,0	50	19	3 208	122
	BT-FC 40	27	8	34,0	60	21	3 208	127
	BT-FC 40	32	23	49,0	80	24	3 208	132
	BT-FC 40	40	23	49,0	89	27	3 208	140
	BT-FC 50	22	12	48,5	50	19	3 720	322
	BT-FC 50	27	12	48,5	60	21	3 720	327
	BT-FC 50	32	12	48,5	80	24	3 955	332
	BT-FC 50	40	17	53,5	89	27	3 955	340


Šroub unašeče


Unašeč


Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS	Šroub unašeče 84 950 ... Kč Y8		Unašeč 84 950 ... Kč Y8		Utahovací šroub 83 950 ... Kč Y8/3B	
16	M3x12	122 162	8x9x11	310 157	M8x25	93 113
22	M4x10	122 163	10x11,2x13	365 158	M10x25	107 124
27	M4x16	122 164	12x12,6x15	395 159	M12x30	118 125
32	M5x16	122 165	14x14x22,5	450 160	M16x35	147 126
40	M5x16	122 166	16x16x23	500 161	M20x40 - SW17	209 112

Příslušenství


Upínací čepy
→ 110–111

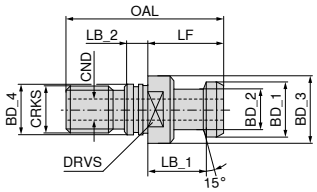

Ostatní
→ 284

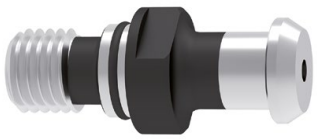
16

Upínací čepy pro nástroje dle ISO 7388-2

▲ MAS-BT 15° Tvar A
▲ pro nástroje s axiálním přiváděním chladiva

Rozsah dodávky:
Včetně o-kroužku



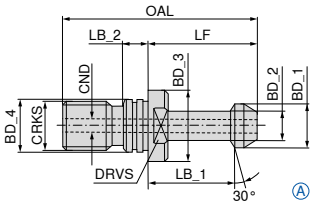


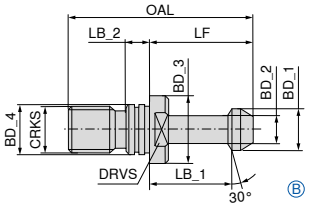
Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	83 532 ... Kč Y8	
BT 40	19	14	23	17	M16	54	29	23	5	5	19	50	220	**040**

Upínací čepy pro nástroje dle ISO 7388-2

▲ MAS-BT 30° typ A a B
▲ pro nástroje bez popř. s axiálním přiváděním chladicího média

Rozsah dodávky:
Včetně o-kroužku







Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Typ	82 533 ... Kč Y8		82 531 ... Kč Y8	
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	20	A			324	**030**
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	50	A			245	**040**
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	150	A			333	**050**
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0		13	20	B	304	**030**		
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5		19	50	B	191	**040**		
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0		30	150	B	307	**050**		

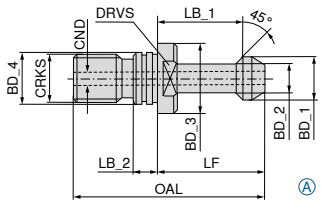

O-kroužek

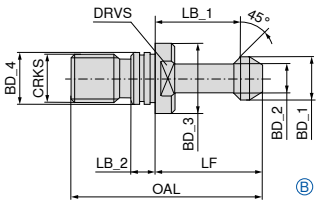
Náhradní díly BD_4		83 476 ... Kč Y8	
17	BT / SK 40	15	**040**
25	BT / SK 50	15	**050**

Upínací čepy pro nástroje dle ISO 7388-2

▲ MAS-BT 45° typ A a B
▲ pro nástroje bez popř. s axiálním přiváděním chladicího média

Rozsah dodávky:
Včetně o-kroužku





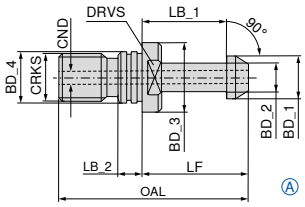


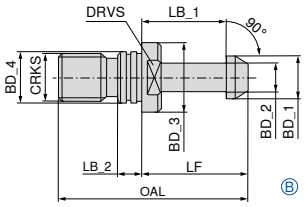
Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Typ	82 530 ... Kč Y8		82 534 ... Kč Y8	
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	20	A			324	**030**
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	50	A			245	**040**
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	150	A			333	**050**
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0		13	20	B	304	**030**		
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5		19	50	B	191	**040**		
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0		30	150	B	307	**050**		

Upínací čepy pro nástroje dle ISO 7388-2

▲ MAS-BT 90° Typ A a B
▲ pro nástroje bez popř. s axiálním přiváděním chladicího média

Rozsah dodávky:
Včetně o-kroužku







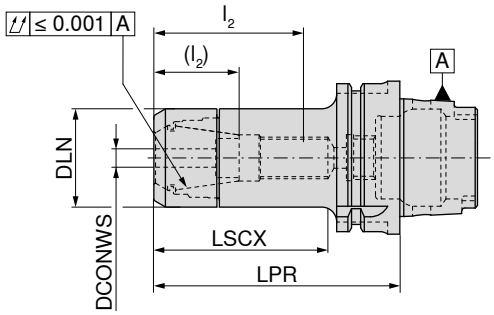
Upínač	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Typ	82 536 ... Kč Y8		82 537 ... Kč Y8	
BT 40	15	10	23	17	M16	60	35	28	5,5	4	19	50	A			245	**040**
BT 50	23	17	38	25	M24	85	45	35	8,0	6	30	150	A			333	**050**
BT 40	15	10	23	17	M16	60	35	28	5,5		19	50	B	191	**040**		
BT 50	23	17	38	25	M24	85	45	35	8,0		30	150	B	307	**050**		

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P

- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnicími kroužky
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







G 2,5 n_{max} 25000

84 722 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	Kč Y8	
HSK-A 40	1 - 10	60	30	40	32 - 54	426E (ER16)	4 213	**401**
HSK-A 40	2 - 16	60	40	40		430E (ER25)	4 633	**404** 1)
HSK-A 40	2 - 20	61	50	45		470E (ER32)	5 410	**407** 1)
HSK-A 50	2 - 16	70	40	49	34 - 35	430E (ER25)	4 700	**505**
HSK-A 50	2 - 16	60	40	37		430E (ER25)	4 633	**504** 1)
HSK-A 63	1 - 10	55	30	32		426E (ER16)	3 855	**609** 1)
HSK-A 63	1 - 10	100	30	71	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	3 855	**610**
HSK-A 63	1 - 10	160	30	106	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	5 348	**611**
HSK-A 63	1 - 10	200	30	136	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	6 775	**612**
HSK-A 63	1 - 10	130	30	87	26 - 50 (17 - 38)	426E (ER16)	4 763	**613**
HSK-A 63	2 - 16	60	40	37		430E (ER25)	3 855	**615**
HSK-A 63	2 - 16	100	40	70	35 - 55 (24 - 37)	430E (ER25)	3 855	**616**
HSK-A 63	2 - 16	160	40	128	35 - 60 (24 - 42)	430E (ER25)	5 670	**617**
HSK-A 63	2 - 16	130	40	89	37 - 60 (12 - 42)	430E (ER25)	5 088	**619**
HSK-A 63	2 - 20	70	50	46		470E (ER32)	3 855	**620**
HSK-A 63	2 - 20	100	50	71	41 - 57 (26 - 39)	470E (ER32)	3 855	**621**
HSK-A 63	2 - 20	160	50	129	52 - 70 (26 - 60)	470E (ER32)	5 670	**622**
HSK-A 63	2 - 20	130	50	101	42 - 69 (18 - 41)	470E (ER32)	5 088	**625**
HSK-A 63	3 - 26	120	63	91		472E (ER40)	6 078	**62700**
HSK-A 63	3 - 26	80	63	56		472E (ER40)	4 860	**626** 2)
HSK-A 100	1 - 10	130	30	101	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	8 768	**11200**
HSK-A 100	1 - 10	100	30	70	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	7 098	**110**
HSK-A 100	1 - 10	160	30	130	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	10 208	**111**
HSK-A 100	1 - 16	100	40	98	40 - 60 (22 - 42)	430E (ER25)	8 768	**11800**
HSK-A 100	2 - 16	160	40	105	38 - 68 (20 - 50)	430E (ER25)	10 208	**117**
HSK-A 100	2 - 16	100	40	71	38 - 56 (20 - 40)	430E (ER25)	7 098	**116**
HSK-A 100	2 - 20	160	50	99	42 - 70 (24 - 52)	470E (ER32)	10 208	**122**
HSK-A 100	2 - 20	100	50	70	42 - 59 (24 - 40)	470E (ER32)	7 098	**121**
HSK-A 100	2 - 20	130	50	97	44 - 69 (41 - 51)	470E (ER32)	8 768	**12400**

1) artikl nelze kombinovat s dorazovým šroubem

2) není ve shodě s normou, odlehčovací zápich před drážkou unašeče není ve shodě s DIN, není vhodný pro automatickou výměnu

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší

Náhradní díly
pro přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P

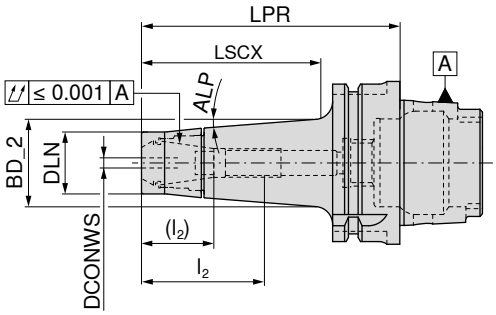
	 Upínací matice IK		 Upínací matice			 Dorazový šroub 2			 Dorazový šroub 1	
	84 950 ...		**84 950 ...**			**83 950 ...**			**83 950 ...**	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**			**Kč**			**Kč**	
Pro kleštiny	Y8		Y8			Y8			Y8	
426E (ER16)	1 135	**011**	907	**001**						
426E (ER16)	1 135	**011**	907	**001**	M11x1 - SW6	454	**341**	M11x1 - SW6	320	**337**
430E (ER25)	1 232	**013**	1 004	**003**	M18x1,5 - SW6	513	**432**	M18x1,5 - SW6	368	**431**
470E (ER32)	1 297	**015**	1 068	**005**	M22x1,5 - SW6	513	**402**	M22x1,5 - SW6	368	**401**
472E (ER40)	1 750	**017**	1 459	**007**				M28x1,5 - SW6	334	**400**

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER, kónické provedení – Centro-P

- ▲ pro kónické, speciální matice
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP	Pro kleštiny	**84 721 ...** Kč Y8	
HSK-A 40	1 - 10	100	24	30,8	67	26 - 47 (12 - 32)	2,0°	426E (ER16)	5 023	**310**
HSK-A 50	1 - 10	65	24	28,9	44	26 - 32	4,5°	426E (ER16)	4 633	**710**
HSK-A 50	1 - 10	100	24	34,4	77	26 - 47 (12 - 32)	4,5°	426E (ER16)	4 830	**810**
HSK-A 63	1 - 10	130	24	36,0	77	28 - 48 (20 - 35)	3,5°	426E (ER16)	5 355	**61200**
HSK-A 63	1 - 10	100	24	33,8	74	28 - 48 (20 - 35)	4,5°	426E (ER16)	4 113	**610**
HSK-A 63	1 - 10	160	24	36,0	106	28 - 48 (20 - 35)	2,5°	426E (ER16)	5 605	**611**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší

	 Upínací matice kónická IK		 Upínací matice kónická		 Dorazový šroub 2		 Dorazový šroub 1	
	84 950 ...		**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Pro kleštiny	Y8		Y8		Y8		Y8	
426E (ER16)	1 329	**033**	1 068	**031**	454	**341**	320	**337**

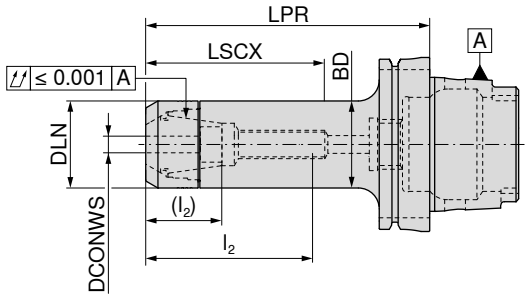
16

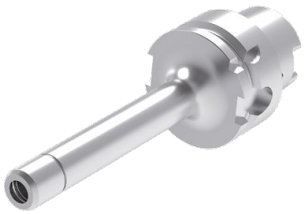
Přesné kleštinové upínací pouzdro ER, štíhlé provedení – Centro-P

- ▲ pro upínací matice Mini
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	84 719 ... Kč Y8	
HSK-A 50	1 - 7	130	16	16	60	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	6 058	**407**
HSK-A 63	1 - 7	70	16	16	48	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	4 115	**507**
HSK-A 63	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	4 115	**607**
HSK-A 63	1 - 7	130	16	16	108	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	5 348	**707**
HSK-A 63	1 - 7	160	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	5 930	**608**
HSK-A 63	1 - 10	70	22	22	46	27 - 34 (14 - 20)	426E (ER16)	4 115	**610**
HSK-A 63	1 - 10	100	22	22	62	27 - 44 (14 - 30)	426E (ER16)	4 115	**710**
HSK-A 63	1 - 10	130	22	22	87	27 - 52 (14 - 38)	426E (ER16)	5 348	**810**
HSK-A 63	1 - 10	160	22	22	97	27 - 52 (14 - 38)	426E (ER16)	5 930	**910**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší






Náhradní díly Pro kleštiny	Upínací matice Mini IK 84 950 ... Kč Y8		Upínací matice Mini 84 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub 2 83 950 ...	Kč Y8		Dorazový šroub 1 83 950 ...	Kč Y8	
4008E (ER11)			1 068	**041**	M8x1 - SW4	436	**340**	M8x1 - SW4	320	**336**
426E (ER16)	1 329	**035**	1 068	**034**	M11x1 - SW6	454	**341**	M11x1 - SW6	320	**337**

Příslušenství









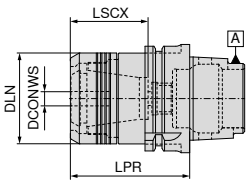
Kleštiny ER	Těsnicí kroužky	Vytahovací kus	Otočné klíče	Nástavce pro otočné klíče	Sada pro přívod chladicího média	Ostatní
→ 268–276, 279	→ 280	→ 285	→ 286	→ 286	→ 156	→ 284

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – HDC

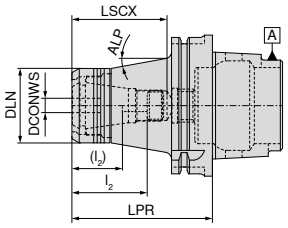
- ▲ HDC = Heavy Duty Chuck, upínač speciálně koncipovaný pro hrubování
- ▲ pro upínací matici Heavy-Duty
- ▲ maximální rozsah upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **včetně** upínací matice, **bez** dorazového šroubu



válcové



kónické







Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	Pro kleštiny	G 6,3 n_{max} 18000 válcové 84 400 ... Kč Y8		G 6,3 n_{max} 18000 kónické 84 400 ... Kč Y8	
HSK-A 63	2 - 20	70	53	45	41 - 57 (27 - 39)		470E (ER32)	6 448	**12057**		
HSK-A 63	2 - 20	100	53	72	41 - 57 (27 - 39)		470E (ER32)	6 448	**22057**		
HSK-A 100	2 - 20	100	53	68	41 - 54 (27 - 36)	10	470E (ER32)			10 703	**22055**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2


Upínací matice


Dorazový šroub 2


Dorazový šroub 1

Náhradní díly DCONWS	Upínací matice 84 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub 2 83 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub 1 83 950 ... Kč Y8	
2 - 20	2 272	**30100**	M22x1,5 - SW6 513	**402**	M22x1,5 - SW6 368	**401**

Příslušenství


Kleštiny ER
→ 268–276, 278–279


Otočné klíče
→ 286

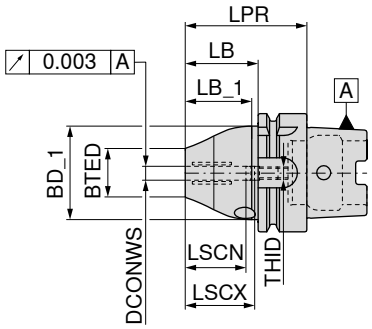

Nástavce pro otočné klíče
→ 286


Ostatní
→ 284

HyPower – Rough

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
- ▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
- ▲ vysoká odolnost proti teplotám
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
HSK-A 63	6	65	26	50,0	35,2	39	37	27	M5	9 713	**10657**
HSK-A 63	8	65	28	50,0	35,2	39	37	27	M6	9 713	**10857**
HSK-A 63	10	75	30	50,0	45,2	49	41	31	M8x1	9 713	**11057**
HSK-A 63	12	75	32	52,5	45,2	49	46	36	M8x1	9 713	**11257**
HSK-A 63	16	79	38	52,5	49,2	53	49	39	M8x1	9 713	**11657**
HSK-A 63	20	79	38	52,5	49,2	53	51	41	M8x1	9 713	**12057**
HSK-A 100	6	73	26	50,0	40,2	44	37	27	M5	13 258	**10655**
HSK-A 100	8	73	28	50,0	40,2	44	37	27	M6	13 258	**10855**
HSK-A 100	10	83	30	50,0	50,2	54	41	31	M8x1	13 258	**11055**
HSK-A 100	12	83	32	52,5	50,2	54	46	36	M8x1	13 258	**11255**
HSK-A 100	16	87	38	52,5	54,2	58	49	39	M8x1	13 258	**11655**
HSK-A 100	20	87	38	52,5	54,2	58	51	41	M8x1	13 258	**12055**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Upínací klíč T

80 397 ...



Upínací šroub

83 950 ...



Dorazový šroub IK

83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7			Kč Y8			Kč Y7	
6	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
16	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
20	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**

Příslušenství



Redukce
→ 282



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

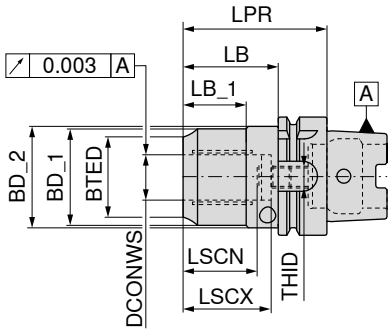


Ostatní
→ 284

HyPower – Complus

▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 722 ... Kč Y8	
HSK-A 63	20	80	36	49	52,5	36	54	51	40	M8x1	8 453	**120**
HSK-A 63	32	105	54	63	52,5	55	79	61	51	M16x1	8 235	**13257**
HSK-A 100	20	85	38	49	52,5	36	56	51	41	M8x1	11 133	**12055**
HSK-A 100	32	100	57	68	72,0	42	71	61	51	M8x1	11 133	**13255**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Upínací klíč T



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
83 722 120	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
83 722 13257	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**
83 722 12055	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
83 722 13255	SW5	137	**050**	M10x1x10	382	**158**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**

Příslušenství



Redukce
→ 282



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

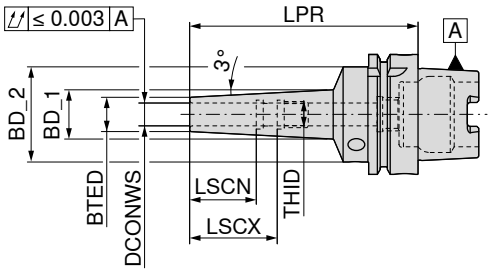


Ostatní
→ 284

HyPower – Access 3°

▲ vysokotlaký upínač, štíhlé provedení 3°
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







G 2,5 n_{max} 25000

83 727 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Středně dlouhý	HSK-A 63	3	120	9	16,65	50	28	12	M3	14 633	**603**
	HSK-A 63	4	120	10	17,65	50	28	16	M3	14 633	**604**
	HSK-A 63	5	120	11	18,65	50	28	20	M3	14 633	**605**
	HSK-A 63	6	120	12	19,75	50	37	27	M5	12 605	**606**
	HSK-A 63	8	120	14	21,75	50	37	27	M6	12 605	**608**
	HSK-A 63	10	120	16	23,75	50	41	31	M8x1	12 605	**610**
	HSK-A 63	12	120	18	25,86	50	46	36	M10x1	12 605	**612**
	HSK-A 63	16	120	24	31,50	50	49	39	M12x1	21 933	**616**
	HSK-A 63	20	120	28	35,55	50	51	41	M16x1	21 933	**620**
Extra dlouhý	HSK-A 63	6	160	16	33,53	50	37	27	M5	20 753	**706**
	HSK-A 63	8	160	18	34,55	50	37	27	M6	20 753	**708**
	HSK-A 63	10	160	20	36,27	50	41	31	M8x1	20 753	**710**
	HSK-A 63	12	160	22	37,78	50	46	36	M10x1	20 753	**712**
	HSK-A 63	6	200	16	37,83	50	37	27	M5	22 950	**806**
	HSK-A 63	8	200	18	38,85	50	37	27	M6	22 950	**808**
	HSK-A 63	10	200	20	40,57	50	41	31	M8x1	22 950	**810**
	HSK-A 63	12	200	22	42,07	50	46	36	M10x1	22 950	**812**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

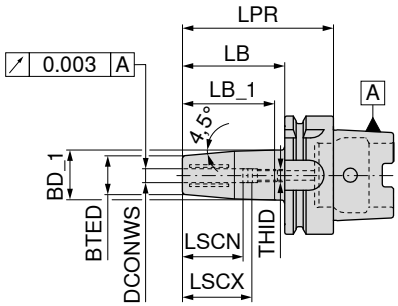
Náhradní díly DCONWS		**80 397 ...** Kč Y7		**83 950 ...** Kč Y7		**83 950 ...** Kč Y7	
3	SW5	137	**050**	M10x1x10	382 **158**	M3x20 - SW1,5	272 **172**
4	SW5	137	**050**	M10x1x10	382 **158**	M3x20 - SW1,5	272 **172**
5	SW5	137	**050**	M10x1x10	382 **158**	M3x20 - SW1,5	272 **172**
6	SW5	137	**050**	M10x1x10	382 **158**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
6	SW5	137	**050**	M10x1x10	382 **158**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
8	SW5	137	**050**	M10x1x10	382 **158**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
10	SW5	137	**050**	M10x1x12	382 **159**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
12	SW5	137	**050**	M10x1x12	382 **159**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
16	SW5	137	**050**	M10x1x12	382 **159**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
20	SW5	137	**050**	M10x1x12	382 **159**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**

HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD

G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 255 ... Kč Y8	
HSK-A 63	6	80	21	27	48,9	54	37	27	M5	11 813	**10657**
HSK-A 63	8	80	21	27	48,9	54	37	27	M6	11 813	**10857**
HSK-A 63	10	85	24	32	53,7	59	41	31	M8x1	11 813	**11057**
HSK-A 63	12	90	24	32	58,6	64	46	36	M10x1	11 813	**11257**
HSK-A 63	16	95	27	34	63,1	69	49	39	M12x1	11 813	**11657**
HSK-A 63	20	100	33	42	68,9	74	51	41	M16x1	11 813	**12057**
HSK-A 100	6	85	21	27	38,7	56	37	27	M5	15 278	**10655**
HSK-A 100	8	85	21	27	38,7	56	37	27	M6	15 278	**10855**
HSK-A 100	10	90	24	32	53,7	61	41	31	M8x1	15 278	**11055**
HSK-A 100	12	95	24	32	58,6	66	46	36	M10x1	15 278	**11255**
HSK-A 100	16	100	27	34	63,1	71	49	39	M12x1	15 278	**11655**
HSK-A 100	20	105	33	42	68,9	76	51	41	M16x1	15 278	**12055**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Upínací klíč T



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y7	
84 255 10657	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
84 255 10857	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
84 255 11057	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
84 255 11257	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
84 255 11657	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
84 255 12057	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M16x1x13,5 - SW5	301 **423**
84 255 10655	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
84 255 10855	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
84 255 11055	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
84 255 11255	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
84 255 11655	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
84 255 12055	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M16x1x13,5 - SW5	301 **423**

Příslušenství



Redukce
→ 282



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

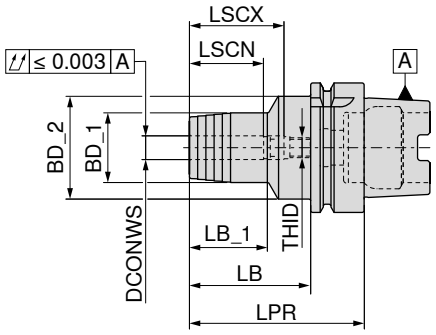


Ostatní
→ 284

HyTens – Fit

▲ hydraulické upínací pouzdro, krátké a štíhlé provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

83 726 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Krátký	HSK-A 63	6	70	26	49,5	24	44	37	27	M5	12 913	**606**
	HSK-A 63	8	70	28	49,5	24	44	37	27	M6	12 913	**608**
	HSK-A 63	10	80	30	49,5	32	54	41	31	M8x1	12 913	**610**
	HSK-A 63	12	85	32	49,5	40	59	46	36	M10x1	11 863	**612**
	HSK-A 63	16	90	38	49,5	46	64	49	39	M12x1	12 913	**616**
	HSK-A 63	20	90	42	49,5	48	64	51	41	M16x1	11 863	**620**
	HSK-A 63	25	120	57	52,0	63	94	57	47	M16x1	12 913	**625**
	HSK-A 63	32	125	63	53,0	61	99	61	51	M16x1	12 913	**632**
	HSK-A 100	6	75	26	50,0	26	46	37	27	M5	15 410	**10655**
	HSK-A 100	8	75	28	50,0	26	46	37	27	M6	15 410	**10855**
	HSK-A 100	10	90	30	50,0	42	61	41	31	M8x1	15 410	**11055**
	HSK-A 100	12	95	32	50,0	47	66	46	36	M10x1	15 410	**11255**
	HSK-A 100	16	100	38	50,0	53	71	49	39	M12x1	15 410	**11655**
	HSK-A 100	20	105	42	50,0	59	76	51	41	M16x1	15 410	**12055**
	HSK-A 100	25	110	57	63,0	62	81	57	47	M16x1	15 410	**12555**
	HSK-A 100	32	110	63	67,0	62	81	61	51	M16x1	15 410	**13255**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Provedení pro hydroupínače MMS – jednokanálové a dvoukanálové





83 432	HSK-63	Jednokanálový
83 432	HSK-100	Jednokanálový

Tyto artikly naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com





83 433	HSK-63	Dvoukanálový
83 433	HSK-100	Dvoukanálový

Tyto artikly naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com

Náhradní díly **HyTens** – Fit

		Upínací šroub				Dorazový šroub IK	
		83 950 ...				83 950 ...	
Náhradní díly pro artikl č.		Kč Y7				Kč Y7	
83 726 606	M10x1x12	177	440	M5x12,5 - SW2,5	261	418
83 726 608	M10x1x12	177	440	M6x12,5 - SW3	261	419
83 726 610	M10x1x12	177	440	M8x1x13,5 - SW3	261	420
83 726 612	M10x1x12	177	440	M10x1x13,5 - SW5	261	421
83 726 616	M10x1x12	177	440	M12x1x13,5 - SW5	261	422
83 726 620	M10x1x12	177	440	M16x1x13,5 - SW5	301	423
83 726 625	M10x1x12	177	440	M16x1x13,5 - SW5	301	423
83 726 632	M10x1x12	177	440	M16x1x13,5 - SW5	301	423
83 726 10655	M10x1x12	177	440	M5x12,5 - SW2,5	261	418
83 726 10855	M10x1x12	177	440	M6x12,5 - SW3	261	419
83 726 11055	M10x1x12	177	440	M8x1x13,5 - SW3	261	420
83 726 11255	M10x1x12	177	440	M10x1x13,5 - SW5	261	421
83 726 11655	M10x1x12	177	440	M12x1x13,5 - SW5	261	422
83 726 12055	M10x1x12	177	440	M16x1x13,5 - SW8	301	424
83 726 12555	M10x1x12	177	440	M16x1x13,5 - SW8	301	424
83 726 13255	M10x1x12	177	440	M16x1x13,5 - SW8	301	424

Příslušenství



Redukce
→ 282



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

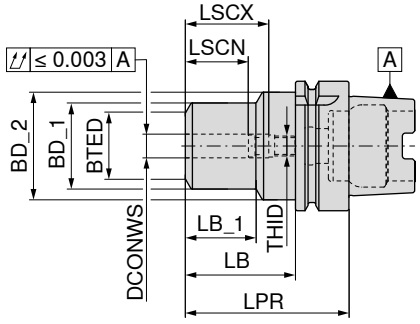


Ostatní
→ 284

HyTens – Compact

▲ hydraulické upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	BTED mm	LB mm	LB_1 mm	LSCN mm	LSCX mm	THID	83 430 ... Kč Y8	
HSK-A 63	12	80	42	52,5	32	54	34	36	46	M8x1	5 465	**01257**
HSK-A 63	20	80	49	52,5	38	54	36	41	51	M8x1	5 465	**02057**
HSK-A 100	12	85	42	52,5	32	51	34	36	46	M8x1	7 668	**01255**
HSK-A 100	20	85	49	52,5	38	51	36	41	51	M8x1	7 668	**02055**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
12 - 20	SW5	137	**050**	M10x1x12	177	**440**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**

Příslušenství


Redukce
→ 282

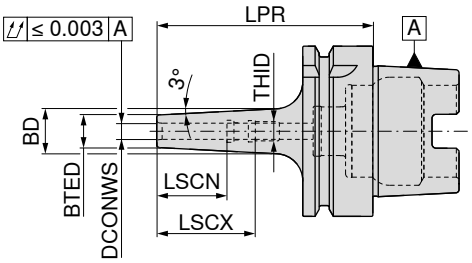

Sada pro přívod chladicího média
→ 156


Ostatní
→ 284

Upínač pro tepelné upínání, štíhlý 3°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







G 2,5 n_{max} 25000

84 324 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Krátký	HSK-A 63	3	80	9	14	28	12	M6	5 243	**103**
	HSK-A 63	4	80	10	15	28	16	M6	5 108	**104**
	HSK-A 63	5	80	11	16	30	20	M6	5 108	**105**
	HSK-A 63	6	80	12	17	36	26	M5	4 633	**106**
	HSK-A 63	8	80	14	19	36	26	M6	4 633	**108**
	HSK-A 63	10	85	16	21	41	31	M8x1	4 633	**110**
	HSK-A 63	12	90	18	24	47	37	M10x1	4 633	**112**
	HSK-A 63	14	90	20	26	47	37	M10x1	4 633	**114**
	HSK-A 63	16	95	22	28	50	40	M12x1	4 633	**116**
	HSK-A 63	18	95	24	30	50	40	M12x1	4 633	**118**
	HSK-A 63	20	100	26	33	52	42	M16x1	4 633	**120**
Středně dlouhý	HSK-A 63	3	120	9	16	12	12		6 118	**203**
	HSK-A 63	4	120	10	17	16	16		5 983	**204**
	HSK-A 63	5	120	11	18	20	20		5 983	**205**
	HSK-A 63	6	120	12	21	36	26	M5	5 445	**206**
	HSK-A 63	8	120	14	23	36	26	M6	5 445	**208**
	HSK-A 63	10	120	16	25	41	31	M8x1	5 445	**210**
	HSK-A 63	12	120	18	27	47	37	M10x1	5 445	**212**
	HSK-A 63	14	120	20	29	47	37	M10x1	5 508	**214**
	HSK-A 63	16	120	22	31	50	40	M12x1	5 508	**216**
	HSK-A 63	18	120	24	33	50	40	M12x1	5 508	**218**
	HSK-A 63	20	120	26	35	52	42	M16x1	5 508	**220**
Extra dlouhý	HSK-A 63	3	160	9	19	12	12		6 790	**303**
	HSK-A 63	4	160	10	20	16	16		6 655	**304**
	HSK-A 63	5	160	11	21	20	20		6 655	**305**
	HSK-A 63	6	160	12	24	36	26	M5	6 153	**306**
	HSK-A 63	8	160	14	26	36	26	M6	6 153	**308**
	HSK-A 63	10	160	16	28	41	31	M8x1	6 153	**310**
	HSK-A 63	12	160	18	30	47	37	M10x1	6 153	**312**
	HSK-A 63	14	160	20	32	47	37	M10x1	6 153	**314**
	HSK-A 63	16	160	22	34	50	40	M12x1	6 153	**316**
	HSK-A 63	18	160	24	36	50	40	M12x1	6 153	**318**
	HSK-A 63	20	160	26	38	52	42	M16x1	6 153	**320**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Dorazový šroub IK

83 950 ...



Dorazový šroub IK

83 950 ...

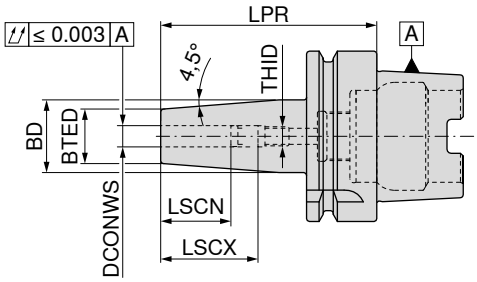
Náhradní díly DCONWS		Kč Y7			Kč Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	261	**417**			
6				M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8				M6x12,5 - SW3	261	**419**
10				M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16 - 18				M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
20				M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

16

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG





G 2,5 n_{max} 25000

84 304 ...

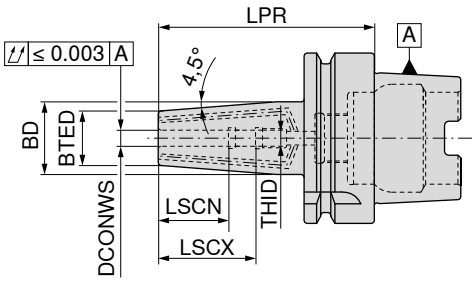
	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Krátký	HSK-A 63	3	80	10	15	22	12	M6	3 580	103
	HSK-A 63	4	80	15	22	26	16	M6	3 580	104
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20	M6	3 580	105
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	3 580	106
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	3 580	108
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	3 580	110
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	3 580	112
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	3 580	114
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	3 580	116
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	3 580	118
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	3 580	120
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	3 580	125
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	3 580	132
Středně dlouhý	HSK-A 63	3	120	10	20	12	12		5 945	203
	HSK-A 63	4	120	15	22	16	16		5 815	204
	HSK-A 63	5	120	15	22	20	20		5 815	205
	HSK-A 63	6	120	21	27	36	26	M5	5 273	206
	HSK-A 63	8	120	21	27	36	26	M6	5 273	208
	HSK-A 63	10	120	24	32	41	31	M8x1	5 273	210
	HSK-A 63	12	120	24	32	47	37	M10x1	5 273	212
	HSK-A 63	14	120	27	34	47	37	M10x1	5 305	214
	HSK-A 63	16	120	27	34	50	40	M12x1	5 305	216
	HSK-A 63	18	120	33	42	50	40	M12x1	5 305	218
	HSK-A 63	20	120	33	42	52	42	M16x1	5 305	220
	HSK-A 63	25	120	44	53	58	48	M16x1	5 305	225
Extra dlouhý	HSK-A 63	3	160	10	20	12	12		6 625	303
	HSK-A 63	4	160	15	22	16	16		6 453	304
	HSK-A 63	5	160	15	22	20	20		6 453	305
	HSK-A 63	6	160	21	27	36	26	M5	5 983	306
	HSK-A 63	8	160	21	27	36	26	M6	5 983	308
	HSK-A 63	10	160	24	32	41	31	M8x1	5 983	310
	HSK-A 63	12	160	24	32	47	37	M10x1	5 983	312
	HSK-A 63	14	160	27	34	47	37	M10x1	5 983	314
	HSK-A 63	16	160	27	34	50	40	M12x1	5 983	316
	HSK-A 63	18	160	33	42	50	40	M12x1	5 983	318
	HSK-A 63	20	160	33	42	52	42	M16x1	5 983	320
	HSK-A 63	25	160	44	53	62	52	M16x1	5 983	325
	HSK-A 63	6	200	21	27	36	26	M5	7 128	406
	HSK-A 63	8	200	21	27	36	26	M6	7 128	408
	HSK-A 63	10	200	24	32	41	31	M8x1	7 128	410
	HSK-A 63	12	200	24	32	47	37	M10x1	7 128	412
	HSK-A 63	14	200	27	34	47	37	M10x1	7 128	414
	HSK-A 63	16	200	27	34	50	40	M12x1	7 128	416
	HSK-A 63	18	200	33	42	50	40	M12x1	7 128	418
	HSK-A 63	20	200	33	42	52	42	M16x1	7 128	420
	HSK-A 63	25	200	44	53	62	52	M16x1	7 128	425
	HSK-A 63	32	200	44	53	62	52	M16x1	7 128	432

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 316 ... Kč Y8	
Krátký	HSK-A 63	3	80	10	15	28	12	M6	6 050	103
	HSK-A 63	4	80	15	22	28	16	M6	5 880	104
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20	M6	5 880	105
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	5 343	106
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	5 343	108
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	5 343	110
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	5 343	112
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	5 343	114
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	5 343	116
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	5 343	118
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	5 343	120
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	5 343	125
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	5 343	132

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Dorazový šroub IK



Dorazový šroub IK



Těsnicí šroub

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2	261	417				M2x6	15	512
6				M5x12,5 - SW2,5	261	418	M2x6	15	512
8				M6x12,5 - SW3	261	419	M2x6	15	512
10				M8x1x13,5 - SW3	261	420	M2x6	15	512
12 - 14				M10x1x13,5 - SW5	261	421	M2x6	15	512
16 - 18	M12x1 - SW5	262	510				M2x6	15	512
20 - 32	M16x1 - SW5	155	511				M2x6	15	512

Příslušenství



Prodloužení pro tepelné upínání
→ 247



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

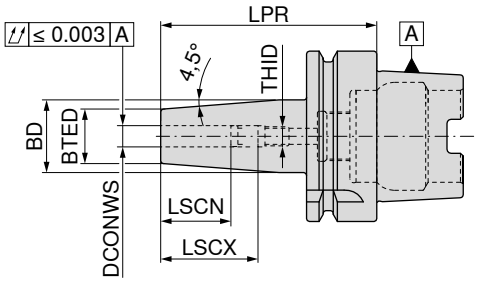


Ostatní
→ 284

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG





G 2,5 n_{max} 25000

84 305 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Krátký	HSK-A 100	6	85	21	27	36	26	M5	6 525	**106**
	HSK-A 100	8	85	21	27	36	26	M6	6 525	**108**
	HSK-A 100	10	90	24	32	41	31	M8x1	6 525	**110**
	HSK-A 100	12	95	24	32	47	37	M10x1	6 525	**112**
	HSK-A 100	14	95	27	34	47	37	M10x1	6 525	**114**
	HSK-A 100	16	100	27	34	50	40	M12x1	6 525	**116**
	HSK-A 100	18	100	33	42	50	40	M12x1	6 525	**118**
	HSK-A 100	20	105	33	42	52	42	M16x1	6 525	**120**
	HSK-A 100	25	115	44	53	58	48	M16x1	6 525	**125**
	HSK-A 100	32	120	44	53	62	52	M16x1	6 525	**132**
Středně dlouhý	HSK-A 100	6	120	21	27	36	26	M5	7 535	**206**
	HSK-A 100	8	120	21	27	36	26	M6	7 535	**208**
	HSK-A 100	10	120	24	32	41	31	M8x1	7 535	**210**
	HSK-A 100	12	120	24	32	47	37	M10x1	7 535	**212**
	HSK-A 100	14	120	27	34	47	37	M10x1	7 535	**214**
	HSK-A 100	16	120	27	34	50	40	M12x1	7 535	**216**
	HSK-A 100	18	120	33	42	50	40	M12x1	7 535	**218**
	HSK-A 100	20	120	33	42	52	42	M16x1	7 535	**220**
	HSK-A 100	25	120	44	53	58	48	M16x1	7 535	**225**
Extra dlouhý	HSK-A 100	6	160	21	27	36	26	M5	8 718	**306**
	HSK-A 100	8	160	21	27	36	26	M6	8 718	**308**
	HSK-A 100	10	160	24	32	41	31	M8x1	8 718	**310**
	HSK-A 100	12	160	24	32	47	37	M10x1	8 718	**312**
	HSK-A 100	14	160	27	34	47	37	M10x1	8 718	**314**
	HSK-A 100	16	160	27	34	50	40	M12x1	8 718	**316**
	HSK-A 100	18	160	33	42	50	40	M12x1	8 718	**318**
	HSK-A 100	20	160	33	42	52	42	M16x1	8 718	**320**
	HSK-A 100	25	160	44	53	58	48	M16x1	8 718	**325**
	HSK-A 100	32	160	44	53	62	52	M16x1	8 718	**332**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Provedení pro upínač pro tepelné upínání 4,5° – jednokanálové a dvoukanálové




TG

84 318	HSK-63	Jednokanálový
84 318	HSK-100	Jednokanálový

Tyto artikly naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com




TG

84 319	HSK-63	Dvoukanálový
84 319	HSK-100	Dvoukanálový

Tyto artikly naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com

Náhradní díly pro tepelné upínače 4,5°



Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7	83 950 ...
6	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8	M6x12,5 - SW3	261	**419**
10	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12 - 14	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16 - 18	M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
20 - 32	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Příslušenství



Prodloužení pro tepelné upínání
→ 247



Sada pro přívod chladicího média
→ 156



Ostatní
→ 284

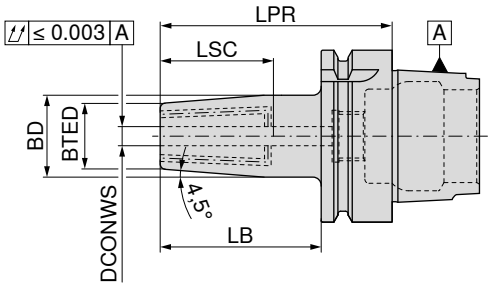
16

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ provedení pro vysokou upínací sílu
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 nebo lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 717 ... Kč Y8	
Krátký	HSK-A 63	6	80	21	26	54	36,5	5 680	606
	HSK-A 63	8	80	21	26	54	36,5	5 680	608
	HSK-A 63	10	85	24	30	59	41,5	5 680	610
	HSK-A 63	12	90	24	30	64	46,5	5 680	612
	HSK-A 63	14	90	27	34	64	46,5	5 680	614
	HSK-A 63	16	95	27	34	69	49,5	5 680	616
	HSK-A 63	18	95	33	41	69	49,5	5 680	618
	HSK-A 63	20	100	33	41	74	51,5	5 680	620
	HSK-A 63	25	115	44	52	89	57,5	5 983	625
	HSK-A 63	32	120	44	52	94	61,5	7 910	632
	HSK-A 100	6	85	21	26	56	36,5	8 010	106
	HSK-A 100	8	85	21	26	56	36,5	8 010	108
	HSK-A 100	10	90	24	30	56	41,5	8 010	110
	HSK-A 100	12	95	24	30	66	46,5	8 010	112
	HSK-A 100	14	95	27	34	66	46,5	8 010	114
	HSK-A 100	16	100	27	34	71	49,5	8 010	116
	HSK-A 100	18	100	33	42	71	49,5	8 010	118
	HSK-A 100	20	105	33	42	76	51,5	8 010	120
	HSK-A 100	25	115	44	53	86	57,5	8 315	125
	HSK-A 100	32	120	44	53	91	61,5	8 553	132

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Dorazový šroub IK


Těsnicí šroub

Náhradní díly DCONWS	62 950 ... Kč W7		62 950 ... Kč W7	
6	M5x0,8x14 220	402	M3x6 43	411
8	M6x1x16 220	403	M3x6 43	411
10	M8x1x20 247	404	M3x6 43	411
12 - 18	M10x1x20 276	405	M3x6 43	411
20 - 32	M12x1x20 285	406	M4x8 43	412

Těsnicí šroub použijte pro zaslepení dvou dodatečných chladících kanálků.

Příslušenství


Prodloužení pro tepelné upínání
→ 247


Sada pro přívod chladicího média
→ 156

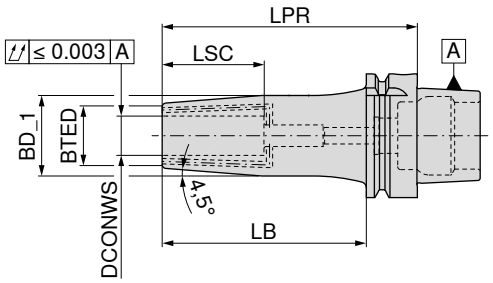

Ostatní
→ 284

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ provedení pro vysokou upínací sílu
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 nebo lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu

TG









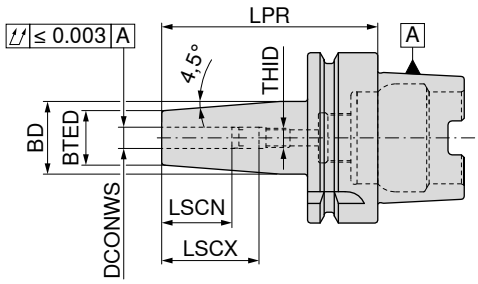
	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB mm	LSC mm	G 2,5 n_{max} 25000 **84 720 ...** Kč Y8		G 2,5 n_{max} 25000 **84 723 ...** Kč Y8	
Dlouhý	HSK-A 63	6	130	21	27	104	36,5	7 910	606		
	HSK-A 63	8	130	21	27	104	36,5	7 910	608		
	HSK-A 63	10	130	24	32	104	41,5	7 910	610		
	HSK-A 63	12	130	24	32	104	46,5	7 910	612		
	HSK-A 63	14	130	27	34	104	46,5	7 910	614		
	HSK-A 63	16	130	27	34	104	49,5	7 910	616		
	HSK-A 63	18	130	33	41	104	49,5	7 910	618		
	HSK-A 63	20	130	33	41	104	51,5	7 910	620		
	HSK-A 100	6	130	21	27	101	36,5	10 880	106		
	HSK-A 100	8	130	21	27	101	36,5	10 880	108		
	HSK-A 100	10	130	24	32	101	41,5	10 880	110		
	HSK-A 100	12	130	24	32	101	46,5	10 880	112		
	HSK-A 100	14	130	27	34	101	46,5	10 880	114		
	HSK-A 100	16	130	27	34	101	49,5	10 880	116		
	HSK-A 100	18	130	33	41	101	49,5	10 880	118		
	HSK-A 100	20	130	33	41	101	51,5	10 880	120		
Extra dlouhý	HSK-A 63	6	160	21	27	134	36,5			8 688	606
	HSK-A 63	8	160	21	27	134	36,5			8 688	608
	HSK-A 63	10	160	24	32	134	41,5			8 688	610
	HSK-A 63	12	160	24	32	134	46,5			8 688	612
	HSK-A 63	14	160	27	34	134	46,5			8 688	614
	HSK-A 63	16	160	27	34	134	49,5			8 688	616
	HSK-A 63	18	160	33	41	134	49,5			8 688	618
	HSK-A 63	20	160	33	41	134	51,5			8 688	620
	HSK-A 63	25	160	44	52	134	57,5			8 688	625
	HSK-A 100	6	160	21	27	131	36,5			11 930	106
	HSK-A 100	8	160	21	27	131	36,5			11 930	108
	HSK-A 100	10	160	24	32	131	41,5			11 930	110
	HSK-A 100	12	160	24	32	131	46,5			11 930	112
	HSK-A 100	14	160	27	34	131	46,5			11 930	114
	HSK-A 100	16	160	27	34	131	49,5			11 930	116
	HSK-A 100	18	160	33	41	131	49,5			11 930	118
	HSK-A 100	20	160	33	41	131	51,5			11 930	120
	HSK-A 100	25	160	44	53	131	57,5			11 930	125
	HSK-A 100	32	160	44	53	131	61,5			11 930	132

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	**82 310 ...** Kč Y8/3B	
Krátký	HSK-A 63	3	80	10	15	22	12		3 445	**10357**
	HSK-A 63	4	80	15	22	26	16		3 445	**10457**
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20		3 445	**10557**
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	3 445	**10657**
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	3 445	**10857**
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	3 445	**11057**
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	3 445	**11257**
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	3 445	**11457**
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	3 445	**11657**
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	3 445	**11857**
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	3 445	**12057**
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	3 445	**12557**
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	3 445	**13257**
Středně dlouhý	HSK-A 63	3	120	10	20	12	12		5 565	**20357**
	HSK-A 63	4	120	15	22	16	16		5 433	**20457**
	HSK-A 63	5	120	15	22	20	20		5 433	**20557**
	HSK-A 63	6	120	21	27	36	26	M5	4 970	**20657**
	HSK-A 63	8	120	21	27	36	26	M6	4 970	**20857**
	HSK-A 63	10	120	24	32	41	31	M8x1	4 970	**21057**
	HSK-A 63	12	120	24	32	47	37	M10x1	4 970	**21257**
	HSK-A 63	14	120	27	34	47	37	M10x1	4 970	**21457**
	HSK-A 63	16	120	27	34	50	40	M12x1	4 970	**21657**
	HSK-A 63	18	120	33	42	50	40	M12x1	4 970	**21857**
	HSK-A 63	20	120	33	42	52	42	M16x1	4 970	**22057**
	HSK-A 63	25	120	44	53	58	48	M16x1	4 970	**22557**
Extra dlouhý	HSK-A 63	3	160	10	20	12	12		6 230	**30357**
	HSK-A 63	4	160	15	22	16	16		6 095	**30457**
	HSK-A 63	5	160	15	22	20	20		6 095	**30557**
	HSK-A 63	6	160	21	27	36	26	M5	5 565	**30657**
	HSK-A 63	8	160	21	27	36	26	M6	5 565	**30857**
	HSK-A 63	10	160	24	32	41	31	M8x1	5 565	**31057**
	HSK-A 63	12	160	24	32	47	37	M10x1	5 565	**31257**
	HSK-A 63	14	160	27	34	47	37	M10x1	5 565	**31457**
	HSK-A 63	16	160	27	34	50	40	M12x1	5 565	**31657**
	HSK-A 63	18	160	33	42	50	40	M12x1	5 565	**31857**
	HSK-A 63	20	160	33	42	52	42	M16x1	5 565	**32057**
	HSK-A 63	25	160	44	53	62	52	M16x1	5 565	**32557**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



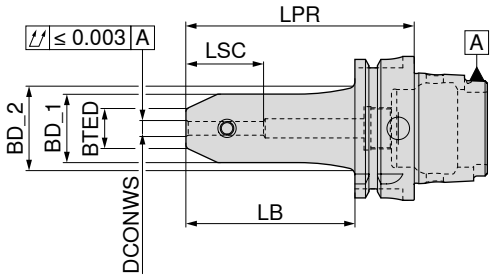
Dorazový šroub IK

82 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y8/3B	
3 - 5	M6x16 - SW3	73	**30100**
6	M5x16 - SW2,5	68	**30000**
8	M6x16 - SW3	73	**30100**
10	M8x1x16 - SW4	77	**30200**
12 - 14	M10x1x14 - SW5	82	**30300**
16 - 18	M12x1x16 - SW6	86	**30400**
20 - 32	M16x1x16 - SW8	91	**30500**

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW NEW



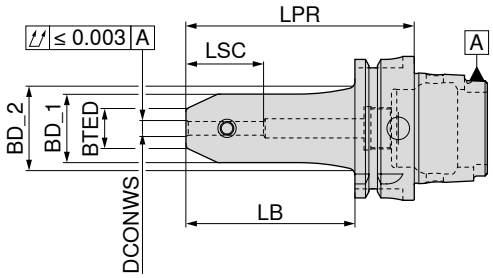

	Upínač	DCONWS $_{H5}$	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB	LSC	G 2,5 n_{max} 25000 82 740 ... Kč Y8/3B		G 2,5 n_{max} 25000 82 741 ... Kč Y8/3B	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
Krátký	HSK-A 63	6	65	17	30		39	34	3 515	**10657**	2 675	**10657**
	HSK-A 63	8	65	20	32		39	34	3 515	**10857**	2 675	**10857**
	HSK-A 63	10	65	25	35		39	39	3 515	**11057**	2 675	**11057**
	HSK-A 63	12	80	30	42		54	44	3 515	**11257**	2 675	**11257**
	HSK-A 63	14	80	32	45		54	44	3 515	**11457**	2 675	**11457**
	HSK-A 63	16	80	36	48		54	47	3 515	**11657**	2 675	**11657**
	HSK-A 63	18	80	38	48		54	47	3 515	**11857**	2 675	**11857**
	HSK-A 63	20	80	40	52		54	49	3 515	**12057**	2 675	**12057**
	HSK-A 63	25	110	45	63		84	54	3 515	**12557**[1)]	2 675	**12557**[1)]
	HSK-A 63	32	110	52	72		84	58	3 515	**13257**[1)]	2 675	**13257**[1)]
	HSK-A 100	6	80	17	30		51	34	4 713	**10655**	4 113	**10655**
	HSK-A 100	8	80	20	32		51	34	4 713	**10855**	4 113	**10855**
	HSK-A 100	10	80	25	35		51	39	4 713	**11055**	4 113	**11055**
	HSK-A 100	12	80	30	42		51	44	4 713	**11255**	4 113	**11255**
	HSK-A 100	14	80	32	45		51	44	4 713	**11455**	4 113	**11455**
	HSK-A 100	16	100	36	48		71	47	4 713	**11655**	4 113	**11655**
	HSK-A 100	18	100	38	48		71	47	4 713	**11855**	4 113	**11855**
	HSK-A 100	20	100	40	52		71	49	4 713	**12055**	4 113	**12055**
	HSK-A 100	25	100	45	65		71	54	4 713	**12555**[1)]	4 113	**12555**[1)]
	HSK-A 100	32	100	52	72		71	58	4 713	**13255**[1)]	4 113	**13255**[1)]
	HSK-A 100	40	110	60	80		81	68	4 713	**14055**[1)]	4 113	**14055**[1)]
Středně dlouhý	HSK-A 63	6	100	17	30	36,2	74	34	3 843	**20657**	3 070	**20657**
	HSK-A 63	8	100	20	32	38,2	74	34	3 843	**20857**	3 070	**20857**
	HSK-A 63	10	100	25	35	41,2	74	39	3 843	**21057**	3 070	**21057**
	HSK-A 63	12	100	30	42		74	44	3 843	**21257**	3 070	**21257**
	HSK-A 63	14	100	32	45		74	44	3 843	**21457**	3 070	**21457**
	HSK-A 63	16	100	36	48		74	47	3 843	**21657**	3 070	**21657**
	HSK-A 63	18	100	38	48		74	47	3 843	**21857**	3 070	**21857**
	HSK-A 63	20	100	40	52		74	49	3 843	**22057**	3 070	**22057**
Dlouhý	HSK-A 63	6	130	17	30	36,2	104	34	4 105	**30657**	3 383	**30657**
	HSK-A 63	8	130	20	32	38,2	104	34	4 105	**30857**	3 383	**30857**
	HSK-A 63	10	130	25	35	41,2	104	39	4 105	**31057**	3 383	**31057**
	HSK-A 63	12	130	30	42	48,2	104	44	4 105	**31257**	3 383	**31257**
	HSK-A 63	14	130	32	45	50,5	104	44	4 105	**31457**	3 383	**31457**
	HSK-A 63	16	130	36	48	50,1	104	47	4 105	**31657**	3 383	**31657**
	HSK-A 63	18	130	38	48	50,1	104	47	4 105	**31857**	3 383	**31857**
	HSK-A 63	20	130	40	52		104	49	4 105	**32057**	3 383	**32057**
	HSK-A 63	25	130	45	63		104	54	4 105	**32557**[1)]	3 383	**32557**[1)]
	HSK-A 63	32	130	52	72		104	58	4 105	**33257**[1)]	3 383	**33257**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby

16

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW NEW




	Upínač	DCONWS $_{H5}$	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB	LSC	G 2,5 n_{max} 25000 82 740 ... Kč Y8/3B		G 2,5 n_{max} 25000 82 741 ... Kč Y8/3B	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
Extra dlouhý	HSK-A 63	6	160	17	30	36,2	134	34	4 368	**40657**	3 700	**40657**
	HSK-A 63	8	160	20	32	38,2	134	34	4 368	**40857**	3 700	**40857**
	HSK-A 63	10	160	25	35	41,2	134	39	4 368	**41057**	3 700	**41057**
	HSK-A 63	12	160	30	42	48,2	134	44	4 368	**41257**	3 700	**41257**
	HSK-A 63	14	160	32	45	50,5	134	44	4 368	**41457**	3 700	**41457**
	HSK-A 63	16	160	36	48	50,1	134	47	4 368	**41657**	3 700	**41657**
	HSK-A 63	18	160	38	48	50,1	134	47	4 368	**41857**	3 700	**41857**
	HSK-A 63	20	160	40	52		134	49	4 368	**42057**	3 700	**42057**
	HSK-A 63	25	160	45	63		134	54	4 368	**42557**[1)]	3 700	**42557**[1)]
	HSK-A 100	6	160	17	30	38,2	131	34	5 753	**40655**	5 360	**40655**
	HSK-A 100	8	160	20	32	40,2	131	34	5 753	**40855**	5 360	**40855**
	HSK-A 100	10	160	25	35	43,2	131	39	5 753	**41055**	5 360	**41055**
	HSK-A 100	12	160	30	42	50,2	131	44	5 753	**41255**	5 360	**41255**
	HSK-A 100	14	160	32	45	53,2	131	44	5 753	**41455**	5 360	**41455**
	HSK-A 100	16	160	36	48	56,2	131	47	5 753	**41655**	5 360	**41655**
	HSK-A 100	18	160	38	48	56,2	131	47	5 753	**41855**	5 360	**41855**
	HSK-A 100	20	160	40	52	60,2	131	49	5 753	**42055**	5 360	**42055**
	HSK-A 100	25	160	45	65	73,2	131	54	5 753	**42555**[1)]	5 360	**42555**[1)]
	HSK-A 100	32	160	52	72	79,5	134	58	5 753	**43255**[1)]	5 360	**43255**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby

Pro zaslepení dvou dodatečných chladicích otvorů lze použít dodané šrouby M3 - SW 1,5 mm.

Příslušenství

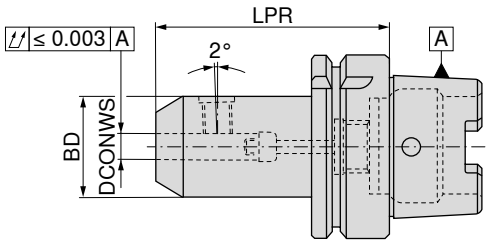


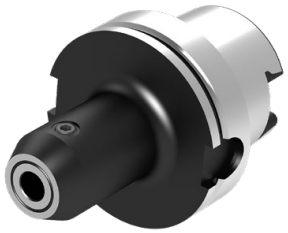

Sada pro přívod chladicího média
→ 156

Ostatní
→ 284

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Whistle Notch)

▲ pro stopky dle DIN 6535 HE / 1835 E s upínací ploškou Whistle Notch
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	82 742 ... Kč Y8/3B	
Krátký	HSK-A 63	6	80	25	2 715	10657
	HSK-A 63	8	80	28	2 715	10857
	HSK-A 63	10	80	35	2 715	11057
	HSK-A 63	12	90	42	2 715	11257
	HSK-A 63	14	90	44	2 715	11457
	HSK-A 63	16	100	48	2 715	11657
	HSK-A 63	18	100	50	2 715	11857
	HSK-A 63	20	100	52	2 715	12057
	HSK-A 63	25	110	65	2 715	12557[1)]
	HSK-A 63	32	110	72	2 715	13257[1)]
	HSK-A 100	6	90	25	4 603	10655
	HSK-A 100	8	90	28	4 603	10855
	HSK-A 100	10	90	35	4 603	11055
	HSK-A 100	12	100	42	4 603	11255
	HSK-A 100	14	100	44	4 603	11455
	HSK-A 100	16	100	48	4 603	11655
	HSK-A 100	18	100	50	4 603	11855
	HSK-A 100	20	110	52	4 603	12055
	HSK-A 100	25	120	65	4 603	12555[1)]
	HSK-A 100	32	120	72	4 603	13255[1)]
	HSK-A 100	40	120	80	4 603	14055[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby



Stavěcí šroub

Náhradní díly DCONWS		62 950 ... Kč W7	
6	M6x10	21	006
8	M8x10	25	008
10	M10x12	33	010
12 - 14	M12x16	33	012
16 - 18	M14x16	42	016
20	M16x16	50	020
25	M18x2x20	92	025
32 - 40	M20x2x20	101	032

Příslušenství



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

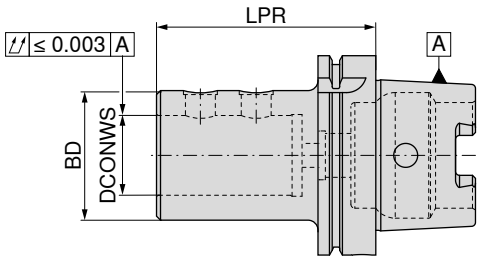


Ostatní
→ 284

16

Upínač pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami

▲ k dispozici také s čipem Balluff







G 6,3 n_{max} 15000

10 842 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	Kč 2E/45	
HSK-A 63	20	80	40	5 633	**320**
HSK-A 63	25	90	45	5 633	**325**
HSK-A 63	32	90	52	5 633	**332**
HSK-A 63	40	110	65	5 633	**340**
HSK-A 100	20	90	40	6 318	**420**
HSK-A 100	25	100	45	6 318	**425**
HSK-A 100	32	100	52	6 318	**432**
HSK-A 100	40	110	65	6 318	**440**
HSK-A 100	50	120	75	6 318	**450**

Příslušná excentrická pouzdra naleznete v → **Kapitole 3, Vrtáky s vyměnitelnými destičkami.**



Stavěcí šroub

10 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč 2A/28	
20	M10x1x10	124	**001**
25 - 32	M12x1x10	126	**002**
40 - 50	M16x1x12	126	**003**

Příslušenství



Sada pro přívod chladicího média
→ 156



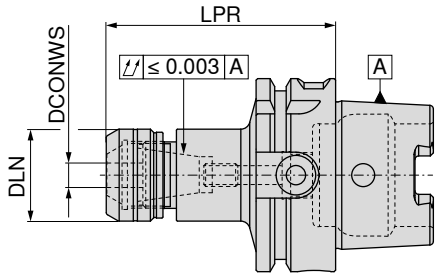
Ostatní
→ 284

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – PCC

- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnícím kroužkem
- ▲ maximální rozsah upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upínání je nutný otočný klíč
- ▲ p_{max} = 100 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso s upínací maticí a dorazovým šroubem







G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	Pro kleštiny	Utahovací moment / Upínací síla Nm	82 700 ... Kč Y8	
HSK-A 63	1 - 10	75	30	426E (ER16)	40 / 2-70	3 778	**11057**
HSK-A 63	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	3 968	**21057**
HSK-A 63	2 - 16	75	40	430E (ER25)	80 / 10-160	3 778	**11657**
HSK-A 63	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	3 968	**21657**
HSK-A 63	2 - 20	75	50	470E (ER32)	125 / 15-250	3 778	**12057**
HSK-A 63	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	3 968	**22057**
HSK-A 100	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	6 573	**21655**
HSK-A 100	2 - 16	160	40	430E (ER25)	80 / 10-160	8 810	**41655**
HSK-A 100	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	6 573	**22055**
HSK-A 100	2 - 20	160	50	470E (ER32)	125 / 15-250	8 810	**42055**

Rozměr LPR je v případě použití upínací matice s vnitřním chlazením pro ER16 a ER32 o 4,5 mm delší a pro ER25 o 5,0 mm delší






Náhradní díly Pro kleštiny	Upínací matice IK 82 950 ... Kč Y8		Upínací matice 82 950 ... Kč Y8			Dorazový šroub PCC 2 82 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub PCC 1 82 950 ... Kč Y8	
426E (ER16)	1 100	**11000**	1 036	**01000**				M8X3,0	104 **00100**
430E (ER25)	1 100	**11600**	1 036	**01600**	M18x1,5	141	**00200**	M8x8	104 **00300**
470E (ER32)	1 100	**12000**	1 036	**02000**	M18x1,5	141	**00200**	M8x8	104 **00300**

Příslušenství





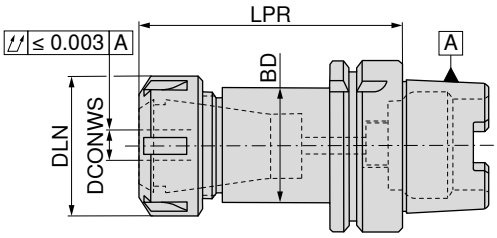
Kleštiny ER	Těsnicí kroužky	Otočné klíče
→ 268–276, 278–279	→ 281	→ 286

16

Kleštinové upínací pouzdro ER

▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Včetně utahovací matice





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 743 ...

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Pro kleštiny	Kč Y8/3B	
Středně dlouhý	HSK-A 63	1 - 10	100	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	3 500	21157
	HSK-A 63	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	2 898	21057
	HSK-A 63	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	2 898	21657
	HSK-A 63	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	2 898	22057
	HSK-A 63	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	2 898	22657
Dlouhý	HSK-A 100	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	4 930	21055
	HSK-A 100	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	4 523	21655
	HSK-A 100	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	4 930	22055
	HSK-A 100	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	4 930	22655
Extra dlouhý	HSK-A 63	1 - 10	160	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	3 500	41157
	HSK-A 63	1 - 10	160	32	8 - 56	426E (ER16)	4 075	41057
	HSK-A 63	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)	4 075	41657
	HSK-A 63	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)	4 075	42057
	HSK-A 63	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)	4 075	42657
	HSK-A 100	1 - 10	160	32	8 - 56	426E (ER16)	6 400	41055
	HSK-A 100	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)	5 838	41655
	HSK-A 100	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)	6 168	42055
	HSK-A 100	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)	6 400	42655
	HSK-A 100	1 - 10	200	32	8 - 56	426E (ER16)	8 183	51055
	HSK-A 100	1 - 16	200	42	24 - 104	430E (ER25)	8 183	51655
	HSK-A 100	2 - 20	200	50	24 - 136	470E (ER32)	8 183	52055
	HSK-A 100	3 - 26	200	63	176	472E (ER40)	8 183	52655

Rozměr LPR je v případě použití převlečné matice IK pro ER16, ER25 a ER32 o 5,0 mm a pro ER40 o 5,5 mm delší

Náhradní díly pro kleštinové upínací pouzdro ER

	 Převlečná matice IK		 Převlečná matice		 Upínací klíč Y		 Upínací klíč ER Mini		 Převlečná matice Mini		 Převlečná matice Mini Standard		 Dorazový šroub IK	
	83 950 ...		**62 950 ...**		**83 357 ...**		**83 950 ...**		**62 950 ...**		**83 950 ...**		**82 950 ...**	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Pro kleštiny	Y8		W7		Y8		Y8		W7		Y8		Y8/3B	
426E (ER16 mini)							520	**101**	771	**066**	1 175	**058**	68	**30000**
426E (ER16)	987	**054**	574	**054**	517	**116**								
430E (ER25)	1 282	**055**	642	**055**	571	**125**								
470E (ER32)	1 361	**056**	598	**65600**	777	**132**								
472E (ER40)	1 606	**057**	582	**65700**	856	**140**								

Příslušenství



Kleštiny ER
→ 268–276, 279



Sada pro přívod chladicího média
→ 156



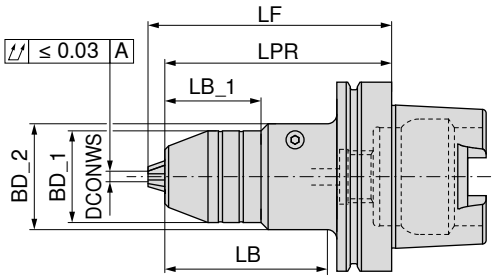
Ostatní
→ 284

Krátké vrtačkové sklíčidlo – NC 2010

- ▲ nezávislé na směru otáčení
- ▲ dotahovací moment = 12 Nm
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Sklíčidlo včetně upínacího klíče SW4







G 6,3 n_{max} 10000

84 716 ...

Upínač	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	Kč Y8	
HSK-A 63	0,5 - 13	48,5	56	50,9		126,0	116,9	9 228	**613**
HSK-A 63	2,5 - 16	51,0	56	50,9		127,5	116,9	9 398	**616**
HSK-A 100	0,5 - 13	48,5	56	50,9	86	129,0	120,0	11 290	**113**
HSK-A 100	2,5 - 16	51,0	56	50,9	86	130,5	120,0	11 795	**116**

Díky dodatečnému vyvážení na G 2,5 jej lze použít až do 30.000 1/min!

Příslušenství

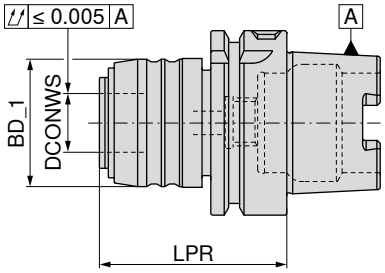


Ostatní

→ 284

Držák závitníkových vložek pro synchronní obrábění s min. kompenzací délky

▲ pro kleštinová upínací pouzdra DIN 6499
▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku (LZD)
▲ $p_{max.}$ = 50 bar
▲ k dispozici také s čipem Balluff







Upínač	Rozsah upnutí	SZID	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LZD± mm	83 724 ... Kč Y8	
HSK-A 63	M3 - M12	1	20	64	43	1,0 / 0,2	6 525	**612**
HSK-A 63	M6 - M20	2	32	97	60	1,0 / 0,2	8 180	**620**
HSK-A 100	M3 - M12	1	20	70	43	1,0 / 0,2	10 410	**112**
HSK-A 100	M6 - M20	2	32	91	60	1,0 / 0,2	12 205	**120**

Příslušenství



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

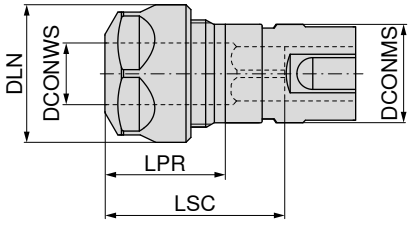


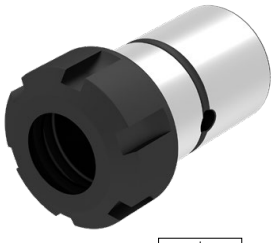
Ostatní
→ 284

Upínací pouzdro závitníku pro synchronní obrábění s min. kompenzací délky

▲ SZID = příslušná velikost vložky

Rozsah dodávky:
Včetně převlečné matice bez upínacího klíče







SZID	DCONWS mm	Rozsah upnutí	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Pro kleštiny	DCONMS mm	83 608 ... Kč Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	3 550	**012** [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	4 123	**020**

1) s 6hrannou maticí

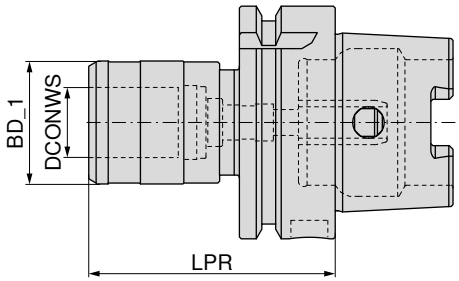
16

Náhradní díly pro upínací pouzdro závitníku pro synchronní obrábění

		Převlečná matice		Převlečná matice IK		Převlečná matice		Upínací klíč Y	
		62 950 ...		83 950 ...		62 950 ...		83 357 ...	
Náhradní díly pro artikl č.		Kč W7		Kč Y8		Kč W7		Kč Y8	
83 608 012	M22x1,5 - SW25	574	044	M22x1,5	987	054	M22x1,5	574	054	517	116
83 608 020				M32x1,5	1 282	055	M32x1,5	642	055	571	125

Držák rychlovýměnných vložek pro závitníky s kompenzací délky

▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku
▲ k dispozici také s čipem Balluff







Upínač	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	83 712 ... Kč Y8	
HSK-A 63	01	72	41	19	7,5	12 878	612
HSK-A 63	02	110	60	31	10	14 940	620
HSK-A 100	01	80	41	19	7,5	21 700	112
HSK-A 100	02	100	60	31	10	21 700	120

Příslušenství

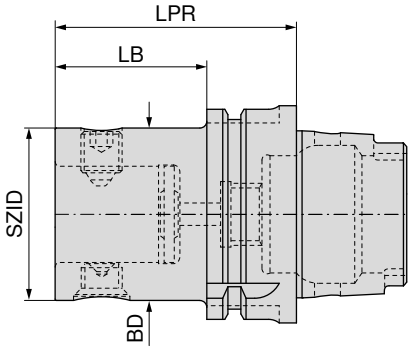

Vložky
→ 288, 290–292


Sada pro přívod chladicího média
→ 156


Ostatní
→ 284

Upínač pro ABS stopku

▲ k dispozici také s čipem Balluff







G 6,3 n_{max} 10000

Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 200 ... Kč 3E	
HSK-A 63	A06 30120	ABS 25	25	50	24	8 095	**06390**
HSK-A 63	A06 30130	ABS 32	32	50	24	8 095	**06389**
HSK-A 63	A06 30140	ABS 40	40	60	34	8 095	**06388**
HSK-A 63	A06 30150	ABS 50	50	70	44	8 095	**06397**
HSK-A 63	A06 30160	ABS 63	63	80	54	8 095	**06396**
HSK-A 63	A06 30170	ABS 80	80	100	74	8 095	**06392**
HSK-A 100	A06 50120	ABS 25	25	60	31	8 920	**10090**
HSK-A 100	A06 50130	ABS 32	32	60	31	8 920	**10089**
HSK-A 100	A06 50140	ABS 40	40	80	51	8 920	**10088**
HSK-A 100	A06 50150	ABS 50	50	80	51	8 920	**10097**
HSK-A 100	A06 50160	ABS 63	63	80	51	8 920	**10096**
HSK-A 100	A06 50170	ABS 80	80	90	61	8 920	**10092**
HSK-A 100	A06 50180	ABS 100	100	100	71	8 920	**10091**

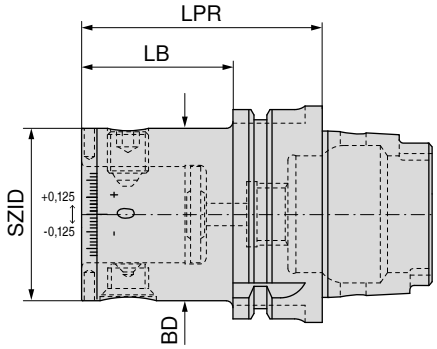
Upínač s excentrickým přestavením pro ABS stopku

▲ stavěcí rozsah ± 0,25 mm v průměru

▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Upínač s excentrickým přestavením se stavěcím klíčem Ø 2,8 mm





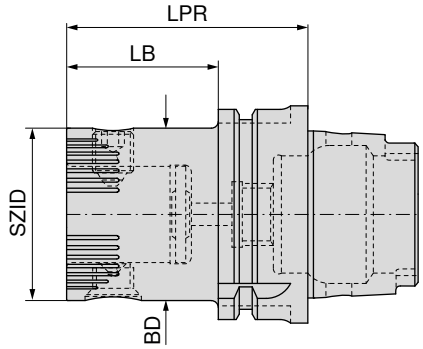


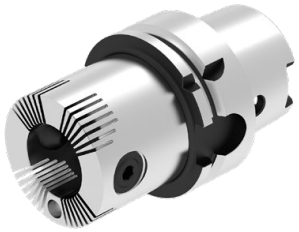
Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 203 ... Kč W4/6A	
HSK-A 63	A06 36730	ABS 50	50	70,0	39,5	16 255	**06397**
HSK-A 100	A06 56730	ABS 50	50	75,5	46,5	17 045	**10097**
HSK-A 100	A06 56740	ABS 63	63	80,0	51,0	17 045	**10096**

16

Torzní tlumič vibrací pro ABS stopku

▲ k dispozici také s čipem Balluff







Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 206 ... Kč 3E	
HSK-A 63	A06 30251	ABS 50	50	70	44	21 510	**06397**
HSK-A 63	A06 30261	ABS 63	63	80	54	22 410	**06396**
HSK-A 63	A06 30270	ABS 80	80	100	74	31 550	**06392**
HSK-A 100	A06 50251	ABS 50	50	80	51	23 460	**10097**
HSK-A 100	A06 50261	ABS 63	63	80	51	25 850	**10096**
HSK-A 100	A06 50270	ABS 80	80	90	61	29 750	**10092**


Upínací šroub


Kuželový šroub

Náhradní díly SZID	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**
ABS 80	490	**25600**	604	**25100**

Příslušenství

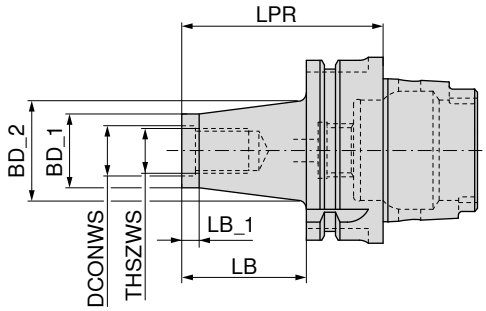

Sada pro přívod chladicího média
→ 156


Prodloužení
→ 187


Ostatní
→ 284

Upínač pro šroubovací frézy

▲ k dispozici také s čipem Balluff







G 2,5 n_{max} 30000

56 714 ...

Upínač	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LPR mm	Kč WA	
HSK-A 63	M8	8,5	25	13,8	15	12	51	5 445	**081**
HSK-A 63	M8	8,5	50	13,8	23	12	76	5 845	**082**
HSK-A 63	M8	8,5	75	13,8	25	12	101	6 253	**083**
HSK-A 63	M8	8,5	100	13,8	30	12	126	6 728	**084**
HSK-A 63	M10	10,5	25	18,0	23	12	51	5 445	**101**
HSK-A 63	M10	10,5	50	18,0	25	12	76	5 845	**102**
HSK-A 63	M10	10,5	75	18,0	30	12	101	6 253	**103**
HSK-A 63	M10	10,5	100	18,0	35	12	126	6 728	**104**
HSK-A 63	M12	12,5	25	21,0	24	12	51	5 445	**121**
HSK-A 63	M12	12,5	50	21,0	30	12	76	5 845	**122**
HSK-A 63	M12	12,5	75	21,0	35	12	101	6 253	**123**
HSK-A 63	M12	12,5	100	21,0	38	12	126	6 728	**124**
HSK-A 63	M12	12,5	125	21,0	43	12	151	7 200	**125**
HSK-A 63	M12	12,5	150	21,0	45	12	176	7 573	**126**
HSK-A 63	M16	17,0	25	29,0	29	12	51	5 445	**161**
HSK-A 63	M16	17,0	50	29,0	34	12	76	5 845	**162**
HSK-A 63	M16	17,0	75	29,0	35	12	101	6 253	**163**
HSK-A 63	M16	17,0	100	29,0	40	12	126	6 728	**164**
HSK-A 63	M16	17,0	125	29,0	44	12	151	7 200	**165**
HSK-A 63	M16	17,0	150	29,0	48	12	176	7 573	**166**

Příslušenství



Sada prodlužovacích redukcí
→ 257



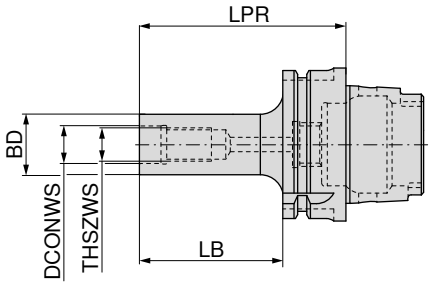
Sada pro přívod chladicího média
→ 156



Ostatní
→ 284

Upínač pro šroubovací frézy

▲ k dispozici také s čipem Balluff







G 2,5 n_{max} 25000

56 719 ...

Upínač	THSZWS	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	Kč WA	
HSK-A 63	M8	8,5	13,8	50	76	5 845	**082**
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	50	76	5 845	**102**
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	100	126	6 728	**104**
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	50	76	5 845	**122**
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	100	126	6 728	**124**
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	50	76	5 845	**162**
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	100	126	6 728	**164**

Příslušenství



Sada prodlužovacích redukcí
→ 257



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

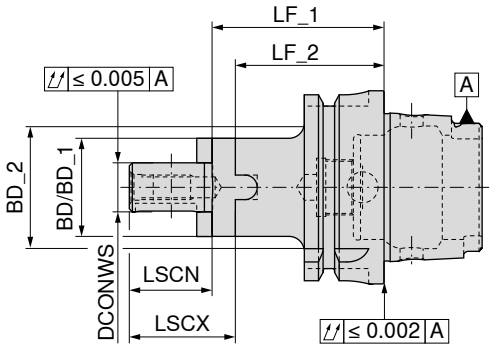


Ostatní
→ 284

Kombinovaný frézovací trn

▲ pro frézy s podélnou a příčnou drážkou podle DIN 6358
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Frézovací trn včetně utahovacího šroubu, unášecího kroužku a zalícovaného pera





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 744 ...

	Upínač	DCONWS mm	LF_1 mm	LF_2 mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	BHTA	Kč Y8/3B	
Krátký	HSK-A 63	16	60	50	32			27	17		2 725	**11657**
	HSK-A 63	22	60	48	40			31	19		2 725	**12257**
	HSK-A 63	27	60	48	48			33	21		2 725	**12757**
	HSK-A 63	32	60	46	58			38	24		2 725	**13257**
	HSK-A 63	40	70	56	70			41	27		2 725	**14057**
	HSK-A 100	16	60	50	32			27	17		5 050	**11655**
	HSK-A 100	22	60	48	40			31	19		5 050	**12255**
	HSK-A 100	27	60	48	48			33	21		5 050	**12755**
	HSK-A 100	32	60	46	58			38	24		5 050	**13255**
	HSK-A 100	40	70	56	70			41	27		5 050	**14055**
Středně dlouhý	HSK-A 63	16	100	90	32			27	17		3 033	**21657**
	HSK-A 63	22	100	88	40			31	19		3 033	**22257**
	HSK-A 63	27	100	88	48			33	21		3 033	**22757**
	HSK-A 63	32	100	86	58			38	24		3 033	**23257**
	HSK-A 63	40	100	86	70			41	27		3 033	**24057**
Extra dlouhý	HSK-A 63	16	160	150		32	43,21	27	17	4,5°	3 478	**41657**
	HSK-A 63	22	160	148		40	47,25	31	19	3,0°	3 478	**42257**
	HSK-A 63	27	160	148	48			33	21		3 478	**42757**
	HSK-A 63	32	160	146	58			38	24		3 478	**43257**
	HSK-A 63	40	160	146	70			41	27		3 478	**44057**


Lícovací pero


Unášecí kroužek


Utahovací šroub

83 950 ... | **83 370 ...** | **83 950 ...**

Náhradní díly DCONWS		Kč Y8/3B		Kč Y8			Kč Y8/3B	
16	4 x 4 x 20	53	**284**	320	**116**	M8x25	93	**113**
22	6 x 6 x 25	53	**285**	355	**122**	M10x25	107	**124**
27	7 x 7 x 25	101	**286**	382	**127**	M12x30	118	**125**
32	8 x 7 x 28	61	**287**	456	**132**	M16x35	147	**126**
40	10 x 8 x 32	64	**288**	679	**140**	M20x40 - SW17	209	**112**

Příslušenství


Kroužek pro frézovací trn
→ 263

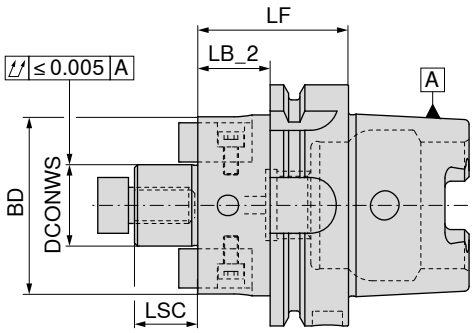

Sada pro přívod chladicího média
→ 156

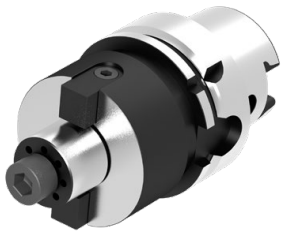

Ostatní
→ 284

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou se zmenšeným průměrem nákružku

▲ našroubovány unášecí kameny
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	Kč Y8/3B	
Krátký	HSK-A 63	22	34	60	38	19	6 065	**12257**
	HSK-A 63	27	34	60	48	21	6 065	**12757**
	HSK-A 100	22	31	60	38	19	6 145	**12255**
	HSK-A 100	27	31	60	48	21	6 145	**12755**

Tyto nástrčné frézovací trny s příčnou drážkou byly speciálně vyvinuty pro válcové čelní frézy MaxiMill 211-KN.
Nyní lze válcové čelní frézy díky upravenému průměru nákružku perfektně upínat.


Šroub unašeče


Unašeč

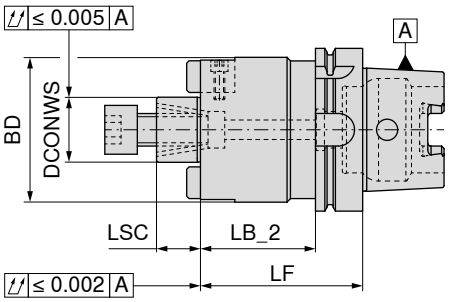

Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS	Šroub unašeče		Kč Y8/3B		Unašeč		Kč Y8/3B		Utahovací šroub		Kč Y8/3B	
			83 950 ...				**83 950 ...**				**83 950 ...**	
22	M4x8		19	**51700**	10x7x20,5		265	**51500**	M10x25		107	**124**
27	M5x8		23	**51800**	12x9x24,3		302	**51600**	M12x30		118	**125**

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou

▲ pro frézy s příčnou drážkou ISO 3937
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Frézovací trn včetně utahovacího šroubu a unášeče





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 745 ...

	Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSC mm	Kč Y8/3B	
Krátký	HSK-A 63	16	34	60	38			17	3 858	**11657**
	HSK-A 63	22	34	60	48			19	3 858	**12257**
	HSK-A 63	27	34	60	58			21	3 378	**12757**
	HSK-A 63	32	34	60	78			24	3 518	**13257**
	HSK-A 63	40	34	70	88			27	3 858	**14057**[1)]
	HSK-A 100	16	31	60	38			17	5 430	**11655**
	HSK-A 100	22	31	60	48			19	5 430	**12255**
	HSK-A 100	27	31	60	58			21	5 430	**12755**
	HSK-A 100	32	31	60	78			24	5 430	**13255**
	HSK-A 100	40	41	70	88			27	5 430	**14055**[1)]
Středně dlouhý	HSK-A 63	16	74	100		38	44,3	17	4 175	**21657**
	HSK-A 63	22	74	100		48	50,3	19	4 175	**22257**
	HSK-A 63	27	74	100	58			21	4 175	**22757**
	HSK-A 63	32	74	100	78			24	4 175	**23257**
	HSK-A 63	40	74	100	88			27	4 175	**24057**[1)]
	HSK-A 100	16	71	100		38	46,3	17	5 745	**21655**
	HSK-A 100	22	71	100		48	56,3	19	5 745	**22255**
	HSK-A 100	27	71	100		58	66,3	21	5 745	**22755**
	HSK-A 100	32	71	100		78	80,3	24	5 745	**23255**
	HSK-A 100	40	71	100	88			27	5 745	**24055**[1)]
Dlouhý	HSK-A 63	16	104	130		38	44,3	17	4 515	**31657**
	HSK-A 63	22	104	130		48	50,3	19	4 515	**32257**
	HSK-A 63	27	104	130	58			21	4 515	**32757**
	HSK-A 63	32	104	130	78			24	4 515	**33257**
	HSK-A 63	40	104	130	88			27	4 515	**34057**[1)]
	HSK-A 100	16	101	130		38	46,3	17	6 968	**31655**
	HSK-A 100	22	101	130		48	56,3	19	6 968	**32255**
	HSK-A 100	27	101	130		58	66,3	21	6 968	**32755**
	HSK-A 100	32	101	130		78	80,3	24	6 968	**33255**
	HSK-A 100	40	101	130	88			27	6 968	**34055**[1)]
Extra dlouhý	HSK-A 63	16	134	160		38	44,3	17	4 868	**41657**
	HSK-A 63	22	134	160		48	50,3	19	4 868	**42257**
	HSK-A 63	27	134	160	58			21	4 868	**42757**
	HSK-A 63	32	134	160	78			24	4 868	**43257**
	HSK-A 63	40	134	160	88			27	4 868	**44057**[1)]
	HSK-A 100	16	131	160		38	46,3	17	7 605	**41655**
	HSK-A 100	22	131	160		48	56,3	19	7 605	**42255**
	HSK-A 100	27	131	160		58	66,3	21	7 605	**42755**
	HSK-A 100	32	131	160		78	80,3	24	7 605	**43255**
	HSK-A 100	40	131	160	88			27	7 605	**44055**[1)]

1) se šroubem s křížovou hlavou a 4 závitovými dírami M12 na čele, Ø roztečné kružnice = 66,7 mm, vývod chladicího média na vnějším Ø čepu (DCONWS)!

16

Náhradní díly pro nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou



Upínací klíč

83 368 ...

Náhradní díly DCONWS	Kč Y8	
16	345	**116**
22	430	**122**
27	551	**127**
32	710	**132**
40	991	**140**



Utahovací šroub pro frézu

83 367 ...

	Kč Y8	
M8	104	**016**
M10	115	**022**
M12	146	**027**
M16	235	**032**
M20	372	**040**



Utahovací šroub

83 950 ...

	Kč Y8/3B	
M8x25	93	**113**
M10x25	107	**124**
M12x30	118	**125**
M16x35	147	**126**
M20x40 - SW17	209	**112**



Šroub unašeče

83 950 ...

	Kč Y8/3B	
M3x8	12	**296**
M4x12	15	**297**
M5x12	19	**136**
M5x20	21	**137**
M6x16	24	**138**



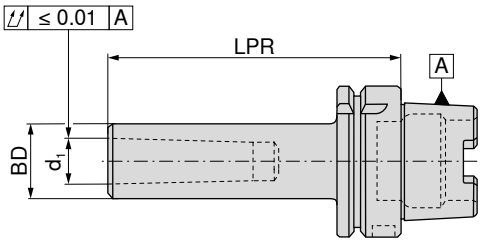
Unašeč

83 950 ...

	Kč Y8/3B	
8x9x17,5	233	**120**
10x11x20,5	241	**121**
12x13x24,3	273	**122**
14x21x21,2	282	**123**
15,9x16,3x19,5	362	**295**

Upínač pro MK stopky DIN 228-2D

▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



G 6,3 n_{max} 8000

82 746 ...

Upínač	d_1	LPR mm	BD mm	Kč Y8/3B	
HSK-A 63	MK1	100	25	2 605	**01057**
HSK-A 63	MK2	120	32	2 605	**02057**
HSK-A 63	MK3	140	40	2 605	**03057**
HSK-A 63	MK4	160	48	2 605	**04057**
HSK-A 100	MK2	120	32	4 240	**02055**
HSK-A 100	MK3	150	40	4 240	**03055**
HSK-A 100	MK4	170	48	4 240	**04055**

Příslušenství



Upínací pouzdra MK
→ 242



Sada pro přívod chladicího média
→ 156

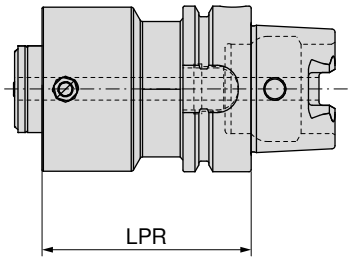


Ostatní
→ 284

16

Prodloužení HSK-T

▲ pro upínání upínacích držáků HSK-T dle ISO 12164-3
▲ vhodné i pro HSK-A a HSK-C
▲ na vyžádání i s čipem Balluff





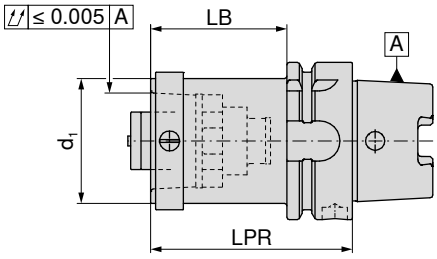


Upínač	LPR mm	84 621 ... Kč Y8	
HSK-T 63	80	16 550	**08037**
HSK-T 63	120	17 653	**12037**
HSK-T 100	125	22 068	**12535**
HSK-T 100	160	23 448	**16035**
HSK-T 100	200	25 100	**20035**

Redukce HSK-A

▲ pro upínání upínačů HSK-A dle ISO 12164
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
S upínací patronou a krycím kroužkem





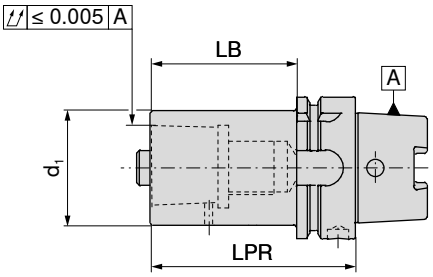


Upínač	d_1	LB mm	LPR mm	84 040 ... Kč Y8	
HSK-A 63	HSK-A 40	54	80	15 985	**06359**
HSK-A 63	HSK-A 50	54	80	16 285	**06358**
HSK-A 100	HSK-A 50	51	80	18 955	**10058**
HSK-A 100	HSK-A 63	71	100	18 955	**10057**

Adaptér HSK-A / PSC

▲ pro upínání upínačů PSC dle ISO 26623-1
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
S upínacím šroubem







Upínač	d_1	LB mm	LPR mm	84 013 ... Kč Y8	
HSK-A 63	PSC 32	49	75	8 263	**06387**
HSK-A 63	PSC 40	54	80	8 855	**06395**
HSK-A 63	PSC 50	64	90	8 855	**06394**
HSK-A 100	PSC 32	51	80	9 745	**10087**
HSK-A 100	PSC 40	61	90	10 043	**10095**
HSK-A 100	PSC 50	71	100	10 335	**10094**
HSK-A 100	PSC 63	81	110	11 825	**10093**
HSK-A 100	PSC 80	91	120	12 718	**10086**

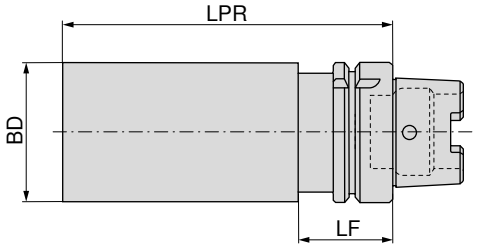

Závitový kroužek


Upínací šroub

Náhradní díly d_1	84 950 ... Kč Y8			84 950 ... Kč Y8	
PSC 32	828	**127**	SW8	598	**122**
PSC 40	828	**128**	SW8	676	**123**
PSC 50	828	**129**	SW10	676	**124**
PSC 63	1 653	**130**	SW14	757	**126**
PSC 80	1 653	**130**	SW14	757	**126**

Polotovar

- ▲ materiál: 16MnCr5
- ▲ pro výrobu speciálních nástrojů
- ▲ kužel je kalený a broušený
- ▲ strana nástroje 27±1 HRC
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW

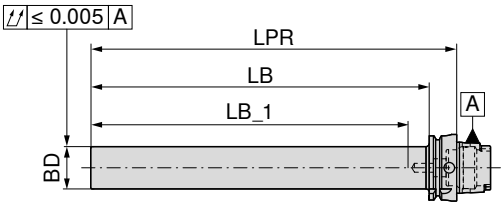


82 747 ...

Upínač	BD mm	LPR mm	LF mm	Kč Y8/3B	
HSK-A 63	63,0	200	42	2 878	**16357**
HSK-A 63	80,0	250	42	3 240	**18057**
HSK-A 100	63,0	200		4 325	**16355**
HSK-A 100	80,0	250		5 050	**18055**
HSK-A 100	97,5	250	45	6 225	**19755**

Kontrolní trn

Rozsah dodávky:
V dřevěné krabici







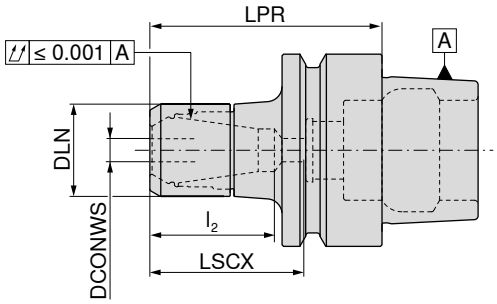
81 746 ...

Upínač	BD mm	LPR mm	LB_1 mm	LB mm	Kč Y8/3B	
HSK-A 63	40	346	300	320	10 228	**063**
HSK-A 100	40	349	300	320	13 068	**100**

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P

- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnicími kroužky
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







G 2,5 n_{max} 30000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 mm	Pro kleštiny	84 776 ... Kč Y8	
HSK-E 40	2 - 16	60	40	39		430E (ER25)	4 535	**417**
HSK-E 50	2 - 16	70	40	49	30 - 39	430E (ER25)	5 025	**516**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí dorazový šroub 1
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší

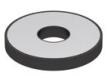

Upínací matice IK


Upínací matice

Náhradní díly Pro kleštiny	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8	
430E (ER25)	1 232	**013**	1 004	**003**

Příslušenství


Kleštiny ER → 268–276, 279


Těsnicí kroužky → 280


Otočné klíče → 286


Nástavce pro otočné klíče → 286

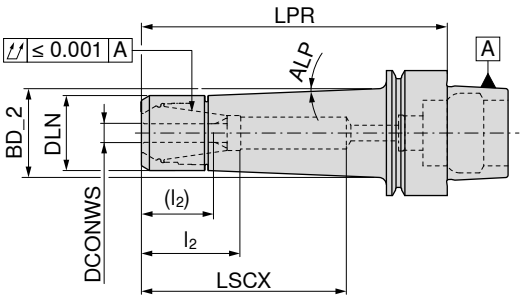

Sada pro přívod chladicího média → 156


Ostatní → 284

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER, kónické provedení – Centro-P

- ▲ pro upínací matice Mini
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







G 2,5 n_{max} 30000

	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP	Pro kleštiny	84 774 ... Kč Y8	
Krátký	HSK-E 25	1 - 7	35	16		22			4008E (ER11 mini)	5 158	07200
	HSK-E 32	1 - 7	50	16	17,5	31	18 - 20	4,5°	4008E (ER11 mini)	4 895	307
	HSK-E 40	1 - 7	50	16	17,5	31	18 - 20	4,5°	4008E (ER11 mini)	4 180	407
	HSK-E 25	1 - 10	45	22		30			426E (ER16 mini)	4 763	101
	HSK-E 32	1 - 10	55	22	25,8	40	28 - 32 (12 - 22)	4,5°	426E (ER16 mini)	4 633	310
	HSK-E 40	1 - 10	55	22	25,8	38	28 - 30 (12 - 20)	4,5°	426E (ER16 mini)	3 600	410
	HSK-E 50	1 - 10	60	22	25,4	39	28 - 31 (12 - 21)	4,5°	426E (ER16 mini)	3 985	510
Středně dlouhý	HSK-E 40	1 - 7	100	16	25,4	64	18 - 36 (12 - 26)	4,5°	4008E (ER11 mini)	4 700	408
	HSK-E 40	1 - 10	100	22	29,0	66	28 - 48 (12 - 38)	2,5°	426E (ER16 mini)	4 310	411
	HSK-E 50	1 - 10	100	22	28,2	72	28 - 48 (12 - 38)	2,5°	426E (ER16 mini)	4 503	511

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

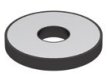
LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší






Náhradní díly Pro kleštiny	Upínací matice Mini IK 84 950 ... Kč Y8		Upínací matice Mini 84 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub 2 83 950 ... Kč Y8		Dorazový šroub 1 83 950 ... Kč Y8	
4008E (ER11 mini)			1 068	041	436	340	320	336
426E (ER16 mini)	1 329	035	1 068	034	454	341	320	337

Příslušenství



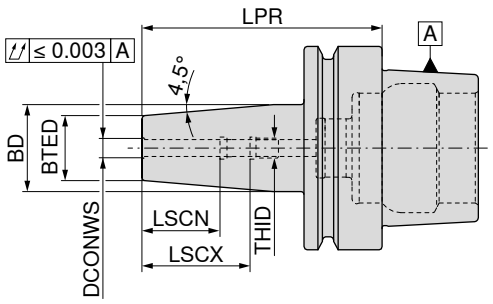



Kleštiny ER	Těsnicí kroužky	Vytahovací kus	Otočné klíče	Nástavce pro otočné klíče	Sada pro přívod chladicího média	Ostatní
→ 268–276, 279	→ 280	→ 285	→ 286	→ 286	→ 156	→ 284

Upínač pro tepelné upínání

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší

TG









	Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	G 2,5 n_{max} 25000 84 308 ... Kč Y8		G 2,5 n_{max} 25000 84 309 ... Kč Y8	
Krátký	HSK-E 40	3	60	10	15	28	12	M6	4 935	103		
	HSK-E 40	4	60	10	15	28	16	M6	4 800	104		
	HSK-E 40	5	60	10	15	30	20	M6	4 800	105		
	HSK-E 40	6	80	21	27	36	26	M5	4 060	106		
	HSK-E 40	8	80	21	27	36	26	M6	4 060	108		
	HSK-E 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	4 060	110		
	HSK-E 40	12	90	24	32	47	37	M10x1	4 060	112		
	HSK-E 40	14	90	27	34	47	37	M10x1	4 060	114		
	HSK-E 40	16	90	27	34	50	40	M12x1	4 060	116		
	HSK-E 50	3	80	10	15	22	12	M6			4 968	103
	HSK-E 50	4	80	15	22	26	16	M6			4 868	104
	HSK-E 50	5	80	15	22	30	20	M6			4 868	105
	HSK-E 50	6	80	21	27	36	26	M5			4 598	106
	HSK-E 50	8	80	21	27	36	26	M6			4 598	108
	HSK-E 50	10	85	24	32	41	31	M8x1			4 598	110
	HSK-E 50	12	90	24	32	47	37	M10x1			4 598	112
	HSK-E 50	14	90	27	34	47	37	M10x1			4 598	114
	HSK-E 50	16	95	27	34	50	40	M12x1			4 598	116
	HSK-E 50	18	95	33	42	50	40	M12x1			4 598	118
	HSK-E 50	20	100	33	42	52	42	M16x1			4 598	120

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312



Dorazový šroub IK



Dorazový šroub IK



Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS	83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
3 - 5	M6x14 - SW2 261	417	M5x14 - SW2 126	411		
6					M5x12,5 - SW2,5 261	418
8					M6x12,5 - SW3 261	419
10					M8x1x13,5 - SW3 261	420
12 - 14					M10x1x13,5 - SW5 261	421
16 - 18					M12x1x13,5 - SW5 261	422
20					M16x1x13,5 - SW5 301	423

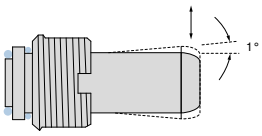
Náhradní díl 83 950 411 pouze pro HSK-E 32. Náhradní díl 83 950 417 pro HSK-E 40/HSK-E 50.

16

Trubička na chladicí médium – HSK

▲ použitelné do tlaku 100 barů

Rozsah dodávky:
Kompletní, včetně těsnicích kroužků





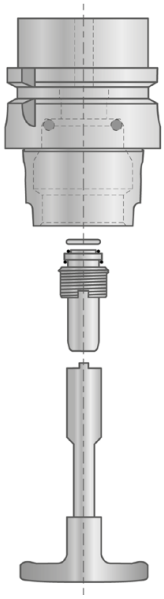
Upínač	THOD	83 760 ... Kč Y8	
HSK 32	M10 x 1	249	032
HSK 40	M12 x 1	249	040
HSK 50	M16 x 1	249	050
HSK 63	M18 x 1	257	063
HSK 80	M20 x 1,5	296	080
HSK 100	M24 x 1,5	307	100

Klíč – HSK



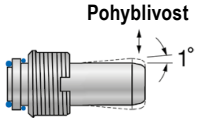
Upínač	83 758 ... Kč Y8	
HSK 32	487	032
HSK 40	487	040
HSK 50	487	050
HSK 63	527	063
HSK 80	561	080
HSK 100	609	100

Trubička na chladicí médium pro HSK nástroje



Montáž trubičky na chladicí médium doporučujeme provádět ve vertikálním směru – směrem odspoda nahoru. Dbejte na správnou polohu těsnícího kroužku během montáže, aby ne došlo ke sklouznutí popř. vytlačení těsnícího kroužku, který by následně netěsnil. Trubička na chladicí médium je po instalaci, dle DIN, již téměř nepohyblivá (± 1°).

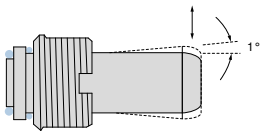
Pohyblivost



Trubička na chladicí médium s filtračním sítkem – HSK

▲ filtrační sítko 75 µ pro tlak do 80 barů

Rozsah dodávky:
Kompletní sestava, včetně těsnicích kroužků a filtračního sítka





NEW

Upínač	THOD	83 760 ... Kč Y8	
HSK 63	M18 x 1	923	16300
HSK 100	M24 x 1,5	1 166	20000

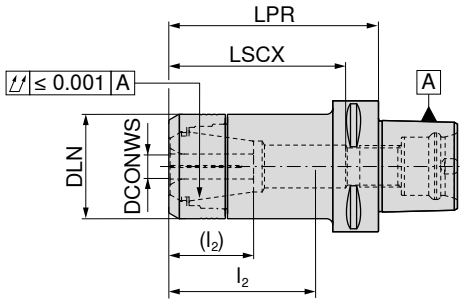
Pro používání mikronástrojů s vnitřním chlazením, delší životnost díky menšímu znečištění chladicího kanálku

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER – Centro-P

- ▲ pro standardní upínací matice nebo upínací matice s těsnicími kroužky
- ▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
- ▲ pro upnutí je třeba otočný klíč
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	**84 112 ...** Kč Y8	
PSC 40	1 - 10	55	30	47	29 - 38	426E (ER16)	7 715	**402**
PSC 50	1 - 10	60	30	47	29 - 38	426E (ER16)	8 008	**501**
PSC 50	1 - 10	100	30	87	29 - 51 (29 - 37)	426E (ER16)	8 430	**502**
PSC 50	1 - 16	60	40	48		430E (ER25)	8 008	**505**
PSC 50	2 - 20	60	50	49		470E (ER32)	8 008	**507**
PSC 63	1 - 10	60	30	44		426E (ER16)	8 005	**601**
PSC 63	1 - 10	100	30	83	29 - 53 (25 - 39)	426E (ER16)	8 458	**602**
PSC 63	1 - 16	60	40	38		430E (ER25)	8 005	**605**
PSC 63	1 - 16	100	40	78	36 - 62 (30 - 45)	430E (ER25)	8 458	**606**
PSC 63	1 - 16	130	40	99	34 - 70 (30 - 50)	430E (ER25)	9 040	**607**
PSC 63	1 - 16	160	40	118	34 - 70 (30 - 50)	430E (ER25)	10 178	**608**
PSC 63	2 - 20	60	50	42		470E (ER32)	8 005	**609**
PSC 63	2 - 20	100	50	79	45 - 63 (25 - 45)	470E (ER32)	8 458	**610**
PSC 63	2 - 20	130	50	99	45 - 63 (25 - 53)	470E (ER32)	9 040	**611**
PSC 63	3 - 26	65	63	51		472E (ER40)	8 490	**612**

→ Přenášecí krouticí momenty, Strana 313

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr LPR je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší



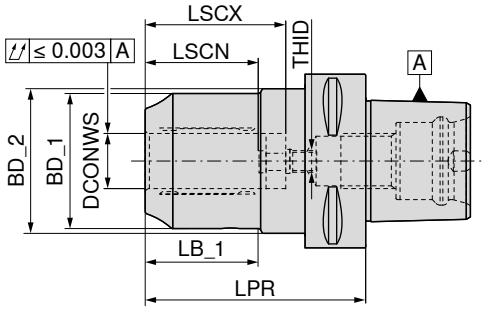



Náhradní díly Pro kleštiny	Upínací matice IK **84 950 ...** Kč Y8		Upínací matice **84 950 ...** Kč Y8		Dorazový šroub 2 **83 950 ...**	Kč Y8		Dorazový šroub 1 **83 950 ...**	Kč Y8	
426E (ER16)	1 135	**011**	907	**001**	M11x1 - SW6	454	**341**	M11x1 - SW6	320	**337**
430E (ER25)	1 232	**013**	1 004	**003**	M18x1,5 - SW6	513	**432**	M18x1,5 - SW6	368	**431**
470E (ER32)	1 297	**015**	1 068	**005**	M22x1,5 - SW6	513	**402**	M22x1,5 - SW6	368	**401**
472E (ER40)	1 750	**017**	1 459	**007**				M28x1,5 - SW6	334	**400**

HyPower – Complus

▲ vysokotlaké upínací pouzdro, krátké a stabilní provedení
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	LB_1 mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 108 ... Kč Y8	
PSC 63	20	80	41	49	52,5	51	41	M8x1	12 730	**62000**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312


Šroub s válcovou hlavou


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.		83 950 ... Kč Y7		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y7	
84 108 62000	M5x5 - SW2,5	60	**157**	SW5	137	**050**	M10x1x14	138	**429**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Příslušenství


Redukce
→ 282


Sada pro přívod chladicího média
→ 176

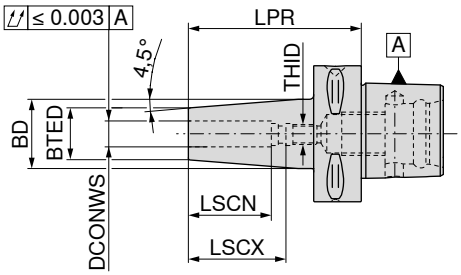

Ostatní
→ 284

Tepelný upínač

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** dorazového šroubu IK

TG







G 6,3 n_{max} 15000

84 104 ...

	Upínač	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
Krátký	PSC 32	65	6	21	27	36	26	M5	5 273	306
	PSC 32	65	8	21	27	36	26	M6	5 273	308
	PSC 32	70	10	24	32	41	31	M8x1	5 273	310
	PSC 32	75	12	24	32	47	37	M10x1	5 273	312
	PSC 40	75	6	21	27	36	26	M5	5 373	406
	PSC 40	75	8	21	27	36	26	M6	5 373	408
	PSC 40	75	10	24	32	41	31	M8x1	5 373	410
	PSC 40	75	12	24	32	47	37	M10x1	5 373	412
	PSC 40	80	14	27	34	47	37	M10x1	5 373	414
	PSC 40	80	16	27	34	50	40	M12x1	5 373	416
	PSC 40	80	18	33	42	50	40	M12x1	5 373	418
	PSC 40	85	20	33	42	52	42	M16x1	5 373	420
	PSC 50	65	3	12	17				6 695	503
	PSC 50	65	4	12	17				6 695	504
	PSC 50	65	5	12	17				6 695	505
	PSC 50	75	6	21	30	36	26	M5	5 578	506
	PSC 50	75	8	21	30	36	26	M6	5 578	508
	PSC 50	75	10	24	33	41	31	M8x1	5 578	510
	PSC 50	75	12	24	33	47	37	M10x1	5 578	512
	PSC 50	80	14	27	34	47	37	M10x1	5 578	514
	PSC 50	80	16	27	34	50	40	M12x1	5 578	516
	PSC 50	80	18	33	42	50	40	M12x1	5 578	518
	PSC 50	85	20	33	42	52	42	M16x1	5 578	520
	PSC 50	90	25	44	53	58	48	M16x1	5 578	525
	PSC 63	80	3	12	17				8 213	603
	PSC 63	80	4	12	17				8 213	604
	PSC 63	80	5	12	17				8 213	605
	PSC 63	80	6	21	27	36	26	M5	6 933	606
	PSC 63	80	8	21	27	36	26	M6	6 933	608
	PSC 63	80	10	24	32	41	31	M8x1	6 933	610
	PSC 63	80	12	24	32	47	37	M10x1	6 933	612
	PSC 63	85	14	27	34	47	37	M10x1	6 933	614
	PSC 63	85	16	27	34	50	40	M12x1	6 933	616
	PSC 63	85	18	33	42	50	40	M12x1	6 933	618
	PSC 63	85	20	33	42	52	42	M16x1	6 933	620
	PSC 63	90	25	44	53	58	48	M16x1	6 933	625
	PSC 63	95	32	44	53	61	51	M16x1	6 933	632
	PSC 80	85	6	21	27	36	26	M5	7 435	806
	PSC 80	85	8	21	27	36	26	M6	7 435	808
	PSC 80	85	10	24	32	41	31	M8x1	7 435	810
	PSC 80	85	12	24	32	47	37	M10x1	7 435	812
	PSC 80	90	14	27	34	47	37	M10x1	7 435	814
	PSC 80	90	16	27	34	50	40	M12x1	7 435	816
	PSC 80	90	18	33	42	50	40	M12x1	7 435	818
	PSC 80	90	20	33	42	52	42	M16x1	7 435	820
	PSC 80	95	25	44	53	58	48	M16x1	7 435	825
	PSC 80	100	32	44	53	61	51	M16x1	7 435	832

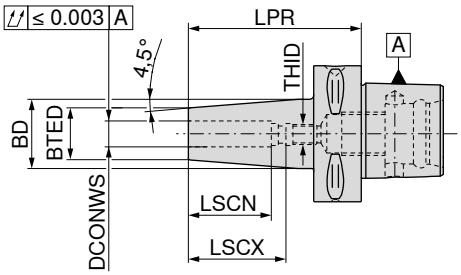
→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Tepelný upínač

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** dorazového šroubu IK

TG









	Upínač	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	G 6,3 n_{max} 15000 **84 105 ...** Kč Y8		G 6,3 n_{max} 15000 **84 106 ...** Kč Y8	
Středně dlouhý	PSC 50	120	6	21	32	36	26	M5	6 695	**506**		
	PSC 50	120	8	21	32	36	26	M6	6 695	**508**		
	PSC 50	120	10	24	34	41	31	M8x1	6 695	**510**		
	PSC 50	120	12	24	34	47	37	M10x1	6 695	**512**		
	PSC 50	120	14	27	36	47	37	M10x1	6 695	**514**		
	PSC 50	120	16	27	36	50	40	M12x1	6 695	**516**		
	PSC 50	120	18	33	42	50	40	M12x1	6 695	**518**		
	PSC 50	120	20	33	42	52	42	M16x1	6 695	**520**		
	PSC 50	120	25	44	53	58	48	M16x1	6 695	**525**		
	PSC 63	120	6	21	32	36	26	M5	8 213	**606**		
	PSC 63	120	8	21	32	36	26	M6	8 213	**608**		
	PSC 63	120	10	24	32	41	31	M8x1	8 213	**610**		
	PSC 63	120	12	24	32	47	37	M10x1	8 213	**612**		
	PSC 63	120	14	27	36	47	37	M10x1	8 213	**614**		
	PSC 63	120	16	27	36	50	40	M12x1	8 213	**616**		
	PSC 63	120	18	33	44	50	40	M12x1	8 213	**618**		
	PSC 63	120	20	33	44	52	42	M16x1	8 213	**620**		
	PSC 63	120	25	44	53	58	48	M16x1	8 213	**625**		
	PSC 63	120	32	44	53	61	51	M16x1	8 213	**632**		
	PSC 80	120	6	21	32	36	26	M5	8 890	**806**		
	PSC 80	120	8	21	32	36	26	M6	8 890	**808**		
	PSC 80	120	10	24	34	41	31	M8x1	8 890	**810**		
	PSC 80	120	12	24	34	47	37	M10x1	8 890	**812**		
	PSC 80	120	14	27	36	47	37	M10x1	8 890	**814**		
	PSC 80	120	16	27	36	50	40	M12x1	8 890	**816**		
	PSC 80	120	18	33	44	50	40	M12x1	8 890	**818**		
	PSC 80	120	20	33	44	52	42	M16x1	8 890	**820**		
	PSC 80	120	25	44	53	58	48	M16x1	8 890	**825**		
	PSC 80	120	32	44	53	61	51	M16x1	8 890	**832**		
Extra dlouhý	PSC 63	160	6	21	32	36	26	M5			8 995	**606**
	PSC 63	160	8	21	32	36	26	M6			8 995	**608**
	PSC 63	160	10	24	34	41	31	M8x1			8 995	**610**
	PSC 63	160	12	24	34	47	37	M10x1			8 995	**612**
	PSC 63	160	14	27	36	47	37	M10x1			8 995	**614**
	PSC 63	160	16	27	36	50	40	M12x1			8 995	**616**
	PSC 63	160	18	33	44	50	40	M12x1			8 995	**618**
	PSC 63	160	20	33	44	52	42	M16x1			8 995	**620**
	PSC 63	160	25	44	53	58	48	M16x1			8 995	**625**
	PSC 63	160	32	44	53	61	51	M16x1			8 995	**632**

→ Dbejte na minimální hloubku upnutí, Strana 312

Náhradní díly pro tepelné upínače



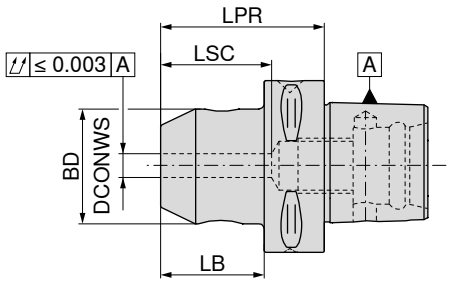
Dorazový šroub IK

84 950 ...

Náhradní díly DCONWS	Kč Y8	
6	267	**140**
8	267	**141**
10	267	**142**
12 - 14	267	**143**
16 - 18	267	**144**
20 - 32	267	**145**

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff







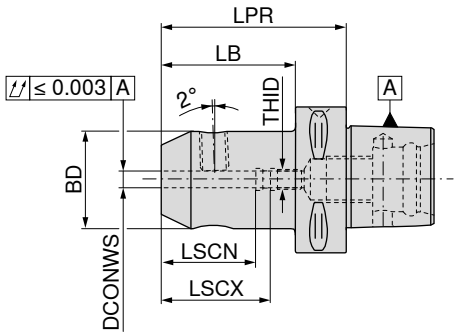
G 6,3 n_{max} 15000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 100 ... Kč Y8	
PSC 32	6	45	25	30	35	4 363	**306**
PSC 32	8	45	28	30	35	4 363	**308**
PSC 32	10	50	35	35	39	4 363	**310**
PSC 32	12	55	42	40	44	4 363	**312**
PSC 40	6	50	25	30	35	4 765	**406**
PSC 40	8	50	28	30	35	4 765	**408**
PSC 40	10	50	35	30	39	4 765	**410**
PSC 40	12	55	42	35	44	4 765	**412**
PSC 40	14	55	44	35	44	4 765	**414**
PSC 40	16	55	48	35	47	4 765	**416**
PSC 50	6	50	25	30	35	4 868	**506**
PSC 50	8	50	28	30	35	4 868	**508**
PSC 50	10	55	35	35	39	4 868	**510**
PSC 50	12	60	42	40	44	4 868	**512**
PSC 50	14	60	44	40	44	4 868	**514**
PSC 50	16	60	48	40	47	4 868	**516**
PSC 50	18	60	50	40	47	4 868	**518**
PSC 50	20	60	52	40	47	4 868	**520**
PSC 50	25	80	65	60	54	4 868	**525** 1)
PSC 63	6	55	25	33	35	5 373	**606**
PSC 63	8	55	28	33	35	5 373	**608**
PSC 63	10	60	35	38	39	5 373	**610**
PSC 63	12	60	42	38	44	5 373	**612**
PSC 63	14	60	44	38	44	5 373	**614**
PSC 63	16	65	48	43	47	5 373	**616**
PSC 63	18	65	50	43	47	5 373	**618**
PSC 63	20	65	52	43	49	5 373	**620**
PSC 63	25	80	65	58	54	5 373	**625** 1)
PSC 63	32	90	72	68	58	5 373	**632** 1)
PSC 63	40	100	80	78	75	5 373	**640** 1)
PSC 80	6	70	25	40	35	5 915	**806**
PSC 80	8	70	28	40	35	5 915	**808**
PSC 80	10	70	35	40	39	5 915	**810**
PSC 80	12	70	42	40	44	5 915	**812**
PSC 80	14	70	44	40	44	5 915	**814**
PSC 80	16	70	48	50	47	5 915	**816**
PSC 80	18	70	50	40	47	5 915	**818**
PSC 80	20	70	52	40	49	5 915	**820**
PSC 80	25	80	65	50	54	5 915	**825** 1)
PSC 80	32	80	72	50	58	5 915	**832** 1)
PSC 80	40	110	80	80	75	5 915	**840** 1)
PSC 80	50	120	100	90	83	5 915	**850** 1)

1) verze se dvěma upínacími šrouby

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Whistle Notch)

▲ pro stopky dle DIN 6535 HE / 1835 E s upínací ploškou Whistle Notch
▲ k dispozici také s čipem Balluff







G 6,3 n_{max} 15000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 102 ... Kč Y8	
PSC 32	6	70	25	55	38	28	M5	4 363	**306**
PSC 32	8	70	28	55	38	28	M6	4 363	**308**
PSC 32	10	70	35	55	41	31	M8	4 363	**310**
PSC 32	12	75	42	60	47	37	M10	4 363	**312**
PSC 40	6	70	25	50	38	28	M5	4 765	**406**
PSC 40	8	70	28	50	38	28	M6	4 765	**408**
PSC 40	10	70	35	50	41	31	M8	4 765	**410**
PSC 40	12	75	42	55	47	37	M10	4 765	**412**
PSC 40	14	75	44	55	47	37	M10	4 765	**414**
PSC 50	6	70	25	50	38	28	M5	4 868	**506**
PSC 50	8	70	28	50	38	28	M6	4 868	**508**
PSC 50	10	70	35	50	41	31	M8	4 868	**510**
PSC 50	12	75	42	55	47	37	M10	4 868	**512**
PSC 50	14	75	44	55	47	37	M10	4 868	**514**
PSC 50	16	80	48	60	50	40	M12	4 868	**516**
PSC 50	18	80	50	60	50	40	M12	4 868	**518**
PSC 50	20	85	52	65	52	42	M16	4 868	**520**
PSC 63	6	75	25	53	38	28	M5	5 373	**606**
PSC 63	8	75	28	53	38	28	M6	5 373	**608**
PSC 63	10	75	35	53	41	31	M8	5 373	**610**
PSC 63	12	80	42	58	47	37	M10	5 373	**612**
PSC 63	14	80	44	58	47	37	M10	5 373	**614**
PSC 63	16	80	48	58	50	40	M12	5 373	**616**
PSC 63	18	80	50	58	50	40	M12	5 373	**618**
PSC 63	20	85	52	63	52	42	M16	5 373	**620**
PSC 63	25	90	65	68	58	48	M16	5 373	**625** 1)
PSC 63	32	95	72	73	61	51	M16	5 373	**632** 1)
PSC 80	6	65	25	35	38	28	M5	5 915	**806**
PSC 80	8	65	28	35	38	28	M6	5 915	**808**
PSC 80	10	65	35	35	41	31	M8	5 915	**810**
PSC 80	12	70	42	40	47	37	M10	5 915	**812**
PSC 80	14	70	44	40	47	37	M10	5 915	**814**
PSC 80	16	75	48	45	50	40	M12	5 915	**816**
PSC 80	18	75	50	45	50	40	M12	5 915	**818**
PSC 80	20	80	52	50	52	42	M16	5 915	**820**
PSC 80	25	90	65	60	58	48	M16	5 915	**825** 1)
PSC 80	32	95	72	65	61	51	M16	5 915	**832** 1)

1) verze se dvěma upínacími šrouby


Stavěcí šroub

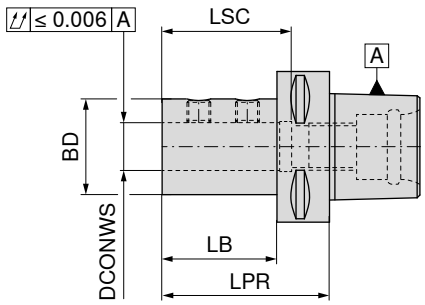

Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS	62 950 ... Kč W7		84 950 ... Kč Y8	
6	M6x10	21 **006**	M5	267 **146**
8	M8x10	25 **008**	M6	267 **147**
10	M10x12	33 **010**	M8	267 **148**
12 - 14	M12x16	33 **012**	M10	267 **149**
16 - 18	M14x16	42 **016**	M12	267 **150**
20	M16x16	50 **020**	M16	267 **151**
25	M18x2x20	92 **025**	M16	267 **151**
32	M20x2x20	101 **032**	M16	267 **151**

16

Držák pro vrták s vyměnitelnými břitovými destičkami

▲ čelní házivost ≤ 0,005 mm
▲ k dispozici také s čipem Balluff







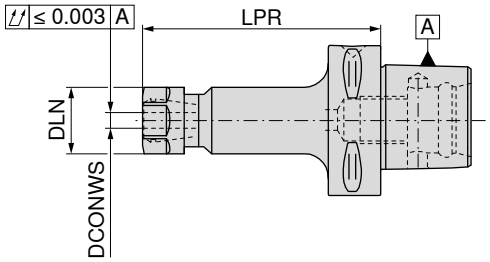
Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 128 ... Kč Y8	
PSC 32	16	60	36	45	49	7 200	**316**
PSC 32	20	60	40	45	54	7 200	**320**
PSC 40	16	60	36	40	49	7 435	**416**
PSC 40	20	60	40	40	54	7 435	**420**
PSC 40	25	70	45	50	59	7 435	**425**
PSC 50	16	65	36	45	49	7 978	**516**
PSC 50	20	65	40	45	54	7 978	**520**
PSC 50	25	70	45	50	59	7 978	**525**
PSC 50	32	75	52	55	63	7 978	**532**
PSC 63	16	70	36	48	49	7 978	**616**
PSC 63	20	70	40	48	54	7 978	**620**
PSC 63	25	75	45	53	59	7 978	**625**
PSC 63	32	75	52	53	63	7 978	**632**
PSC 63	40	85	65	63	73	7 978	**640**
PSC 63	50	115	75	93	83	7 978	**650**
PSC 80	16	80	36	50	49	9 533	**816**
PSC 80	20	80	40	50	54	9 533	**820**
PSC 80	25	85	45	55	59	9 533	**825**
PSC 80	32	90	52	60	63	9 533	**832**
PSC 80	40	95	65	65	73	9 533	**840**
PSC 80	50	100	75	70	83	9 533	**850**


Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y8	
16 - 20	M10x1x10	158	**180**
25 - 32	M12x1x12	158	**181**
40 - 50	M16x1x13	194	**182**

Kleštinové upínací pouzdro ER

▲ k dispozici také s čipem Balluff







G 6,3 n_{max} 15000

84 114 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Pro kleštiny	Kč Y8	
PSC 32	1 - 10	45	28	8 - 56	426E (ER16)	3 855	**304**
PSC 40	1 - 10	55	28	8 - 56	426E (ER16)	4 090	**404**
PSC 50	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	4 363	**504**
PSC 50	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	5 138	**506**
PSC 63	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	4 363	**604**
PSC 63	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	5 138	**606**
PSC 80	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	5 645	**806**
PSC 80	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	4 868	**804**



Převlečná matice

62 950 ...

Náhradní díly Pro kleštiny		Kč W7	
426E (ER16)	M22x1,5 - SW25	574	**044**

Příslušenství

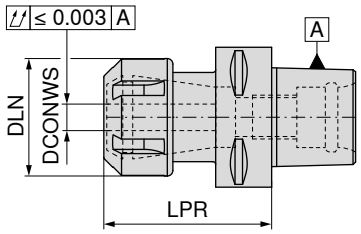


Kleštiny ER

→ 268–276, 279

Kleštinové upínací pouzdro ER

▲ k dispozici také s čipem Balluff







G 6,3 n_{max} 15000

84 115 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	Pro kleštiny	Kč Y8	
PSC 32	1 - 13	45	34	16 - 80	428E (ER20)	3 855	**306** 1)
PSC 40	1 - 13	55	34	16 - 80	428E (ER20)	4 090	**404** 1)
PSC 40	1 - 16	55	42	24 - 104	430E (ER25)	4 090	**406**
PSC 40	2 - 20	55	50	24 - 136	470E (ER32)	4 090	**408**
PSC 50	1 - 13	60	34	16 - 80	428E (ER20)	4 363	**502** 1)
PSC 50	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	5 373	**504** 1)
PSC 50	1 - 16	60	42	24 - 104	430E (ER25)	4 363	**506**
PSC 50	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	5 373	**508**
PSC 50	2 - 20	60	50	24 - 136	470E (ER32)	4 633	**510**
PSC 50	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	5 645	**512**
PSC 50	3 - 26	65	63	176	472E (ER40)	4 765	**514**
PSC 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	5 815	**516**
PSC 63	1 - 13	60	34	16 - 80	428E (ER20)	4 363	**602** 1)
PSC 63	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	5 373	**604** 1)
PSC 63	1 - 16	60	42	24 - 104	430E (ER25)	4 363	**606**
PSC 63	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	5 373	**608**
PSC 63	2 - 20	60	50	24 - 136	470E (ER32)	4 633	**610**
PSC 63	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	5 645	**612**
PSC 63	3 - 26	65	63	176	472E (ER40)	4 765	**614**
PSC 63	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	5 815	**616**
PSC 80	1 - 13	65	34	16 - 80	428E (ER20)	5 915	**802** 1)
PSC 80	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	7 705	**804** 1)
PSC 80	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)	5 915	**806**
PSC 80	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	7 705	**808**
PSC 80	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)	5 915	**810**
PSC 80	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	7 705	**812**
PSC 80	3 - 26	80	63	176	472E (ER40)	5 915	**814**
PSC 80	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	7 705	**816**

1) s 6hrannou maticí

Rozměr LPR je v případě použití převlečné matice IK pro ER16, ER25 a ER32 o 5,0 mm a pro ER40 o 5,5 mm delší


Převlečná matice


Převlečná matice IK


Převlečná matice


Upínací klíč Y

Náhradní díly / Pro kleštiny		62 950 ... Kč W7		83 950 ... Kč Y8		62 950 ... Kč W7		83 357 ... Kč Y8	
428E (ER20)	M25x1,5 - SW30	609	**045**	M25x1,5	1 054 **053**			534	**12000**
430E (ER25)				M32x1,5	1 282 **055**	M32x1,5	642 **055**	571	**125**
470E (ER32)				M40x1,5	1 361 **056**	M40x1,5	598 **65600**	777	**132**
472E (ER40)				M50x1,5	1 606 **057**	M50x1,5	582 **65700**	856	**140**

Příslušenství

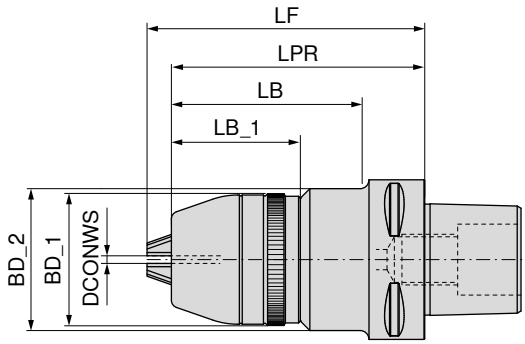

Kleštiny ER

→ 268–276, 278–279

Krátké vrtačkové sklíčidlo – NC 2010

▲ nezávislé na směru otáčení
▲ dotahovací moment = 12 Nm
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Sklíčidlo včetně upínacího klíče SW4







G 2,5 n_{max} 12000

84 111 ...

Upínač	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	Kč Y8	
PSC 40	0,5 - 13	48,5	56	50,90	78,0	100	109,0	13 995	**01395**
PSC 40	2,5 - 16	51,0	56	52,15	78,0	100	110,5	14 365	**01695**
PSC 50	0,5 - 13	48,5	56	50,90	77,0	100	109,0	14 283	**01394**
PSC 50	2,5 - 16	51,0	56	52,15	77,0	100	110,5	14 655	**01694**
PSC 63	0,5 - 13	48,5	56	50,90	74,5	100	109,0	14 573	**01393**
PSC 63	2,5 - 16	51,0	56	52,15	74,5	100	110,5	14 955	**01693**

Díky dodatečnému vyvážení na G 2,5 jej lze použít až do 30.000 1/min!

Příslušenství

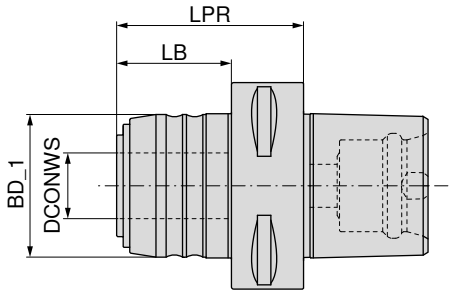


Ostatní

→ 284

Synchronní rychlovýměnné pouzdro pro závitníky s min. kompenzací délky

▲ pro kleštinová upínací pouzdra DIN 6499
▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku (LZD)
▲ $p_{max.}$ = 50 bar
▲ k dispozici také s čipem Balluff







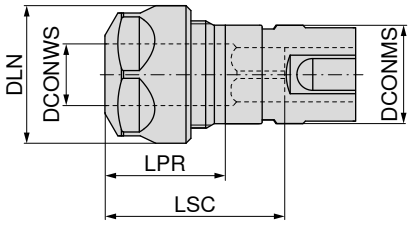
84 140 ...

Upínač	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LB mm	LZD± mm	Kč Y8	
PSC 63	M3 - M12	1	57	43	20	35	1,0 / 0,2	17 475	**612**
PSC 63	M6 - M20	2	77	60	32	55	1,0 / 0,2	19 600	**620**

Upínací pouzdro závitníku pro synchronní obrábění s min. kompenzací délky

▲ SZID = příslušná velikost vložky

Rozsah dodávky:
Včetně převlečné matice bez upínacího klíče







83 608 ...

SZID	DCONWS mm	Rozsah upnutí	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Pro kleštiny	DCONMS mm	Kč Y8		
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	3 550	**012**	1)
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	4 123	**020**	

1) s 6hrannou maticí

Náhradní díly pro synchronní rychlovýměnné pouzdro pro závitníky s min. kompenzací délky


Převlečná matice


Převlečná matice IK

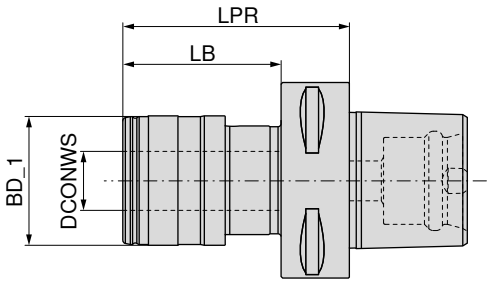

Převlečná matice


Upínací klíč Y

		62 950 ...		83 950 ...		62 950 ...		83 357 ...	
Náhradní díly pro artikl č.		Kč W7			Kč Y8		Kč W7		Kč Y8	
83 608 012	M22x1,5 - SW25	574	**044**	M22x1,5	987	**054**	M22x1,5	574	**054**	517	**116**
83 608 020				M32x1,5	1 282	**055**	M32x1,5	642	**055**	571	**125**

Rychlovýměnné pouzdro pro závitníky s kompenzací délky

▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku
▲ k dispozici také s čipem Balluff







Upínač	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LB mm	LZD± mm	84 142 ... Kč Y8	
PSC 63	M3 - M12	01	73	41	19	51	7,5	18 115	**612**
PSC 63	M6 - M20	02	97	60	31	75	10	20 343	**620**

Příslušenství

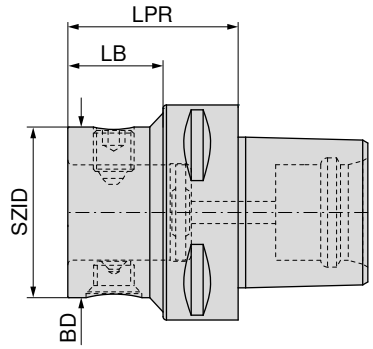

Vložky

→ 288–292

16

Upínač pro ABS stopku

▲ k dispozici také s čipem Balluff







Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 215 ... Kč Y8/3K	
PSC 40	A69 04050	ABS 50	50	50	30	12 953	**04097**
PSC 50	A69 05050	ABS 50	50	50	30	12 953	**05097**
PSC 63	A69 06050	ABS 50	50	50	28	14 573	**06397**
PSC 63	A69 06060	ABS 63	63	60	36	14 573	**06396**
PSC 80	A69 08050	ABS 50	50	50	23	16 190	**08097**
PSC 80	A69 08060	ABS 63	63	60	30	16 190	**08096**
PSC 80	A69 08070	ABS 80	80	80	50	16 190	**08092**

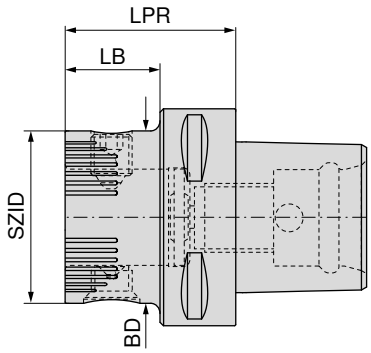

Upínací šroub


Kuželový šroub

Náhradní díly SZID	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**
ABS 80	490	**25600**	604	**25100**

Torzní tlumič vibrací pro ABS stopku

▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	84 206 ... Kč 3E	
PSC 50	A69 05060	ABS 50	50	50	30	22 210	**05094**
PSC 63	A69 06070	ABS 50	50	50	28	23 040	**05093**
PSC 63	A69 06080	ABS 63	63	60	38	25 175	**06393**
PSC 80	A69 08090	ABS 50	50	50	23	31 375	**05086**
PSC 80	A69 08100	ABS 63	63	60	30	34 450	**06386**
PSC 80	A69 08110	ABS 80	80	80	50	37 750	**08086**


Upínací šroub


Kuželový šroub

Náhradní díly SZID	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**
ABS 80	490	**25600**	604	**25100**

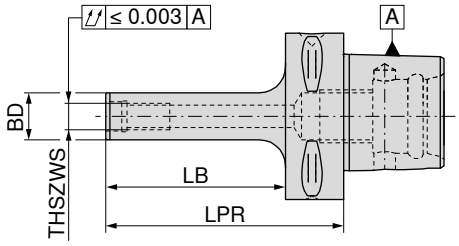
Příslušenství


Sada pro přívod chladicího média
→ 176


Ostatní
→ 284

Upínač pro šroubovací frézy

▲ k dispozici také s čipem Balluff







G 2,5 n_{max} 20000

84 110 ...

Upínač	THSZWS	LPR mm	BD mm	LB mm	Kč Y8	
PSC 32	M8	60	13	45	5 915	**302**
PSC 32	M10	70	18	55	5 915	**306**
PSC 40	M8	70	13	50	6 050	**402**
PSC 40	M10	80	18	60	6 050	**405**
PSC 40	M12	80	21	60	6 050	**408**
PSC 50	M8	70	13	50	6 153	**502**
PSC 50	M10	80	18	60	6 153	**505**
PSC 50	M12	80	21	60	6 153	**508**
PSC 50	M16	80	29	60	6 153	**512**
PSC 63	M8	70	13	48	6 695	**602**
PSC 63	M10	90	18	68	6 695	**605**
PSC 63	M12	100	21	78	6 695	**608**
PSC 63	M16	100	29	78	6 695	**612**

Příslušenství

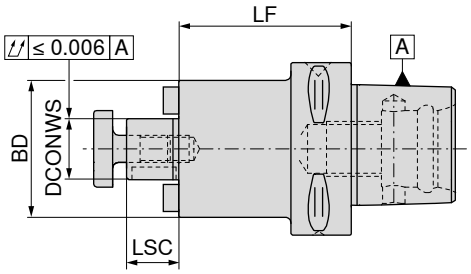


Sada pro přívod chladicího média
→ 176

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou

▲ pro frézy s podélnou nebo příčnou drážkou
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso vč. dotahovacího šroubu a zalícovaného pera







G 6,3 n_{max} 15000

84 122 ...

Upínač	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	Kč Y8	
PSC 40	16	28	40	17	4 633	**401**
PSC 40	16	63	40	17	4 868	**402**
PSC 40	22	40	50	19	4 633	**411**
PSC 40	22	63	50	19	4 868	**412**
PSC 50	16	28	40	17	4 633	**501**
PSC 50	16	63	40	17	4 868	**502**
PSC 50	22	28	50	19	4 633	**511**
PSC 50	22	63	50	19	4 868	**512**
PSC 50	27	32	50	21	4 633	**521**
PSC 50	27	63	50	21	4 868	**522**
PSC 50	32	40	63	24	4 633	**531**
PSC 50	32	63	63	24	4 868	**532**
PSC 63	16	63	40	17	5 138	**602**
PSC 63	22	28	63	19	4 868	**611**
PSC 63	22	63	50	19	5 138	**612**
PSC 63	27	28	58	21	4 868	**621**
PSC 63	27	63	58	21	5 138	**622**
PSC 63	32	22	63	24	4 868	**631**
PSC 63	32	86	63	24	5 138	**632**
PSC 63	40	40	70	27	5 645	**641**
PSC 80	16	63	40	17	6 050	**802**
PSC 80	22	30	50	19	5 845	**811**
PSC 80	22	63	50	19	6 050	**812**
PSC 80	27	30	58	21	5 845	**821**
PSC 80	27	63	58	21	6 050	**822**
PSC 80	32	30	63	24	5 845	**831**
PSC 80	32	86	63	24	6 050	**832**
PSC 80	40	40	70	27	5 845	**841**


Zalícované pero

84 950 ...

Náhradní díly DCONWS	Kč Y8	
16	101	**108**
22	101	**109**
27	101	**110**
32	101	**111**
40	101	**112**


Unašeč

84 950 ...

Kč Y8	
229	**113**
267	**114**
290	**115**
329	**116**
368	**117**


Upínací klíč

83 368 ...

Kč Y8	
345	**116**
430	**122**
551	**127**
710	**132**
991	**140**


Utahovací šroub pro frézu

83 367 ...

	Kč Y8	
M8	104	**016**
M10	115	**022**
M12	146	**027**
M16	235	**032**
M20	372	**040**


Utahovací šroub

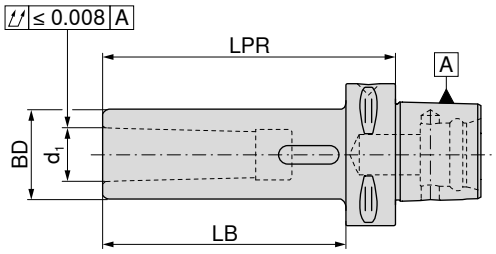
83 950 ...

	Kč Y8/3B	
M8x25	93	**113**
M10x25	107	**124**
M12x30	118	**125**
M16x35	147	**126**
M20x40 - SW17	209	**112**

16

Upínač DIN 6383 pro MK stopky DIN 228-2D

▲ k dispozici také s čipem Balluff



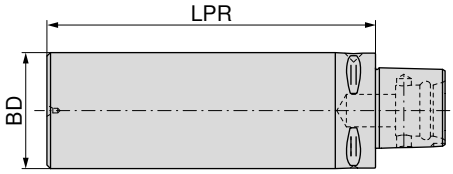




Upínač	d_1	LPR mm	BD mm	LB mm	84 126 ... Kč Y8	
PSC 40	MK2	110	32	90	4 868	**402**
PSC 40	MK3	130	40	119	5 138	**403**
PSC 50	MK2	110	32	90	5 138	**502**
PSC 50	MK3	130	40	110	5 373	**503**
PSC 50	MK4	150	48	132	5 645	**504**
PSC 63	MK2	110	32	88	5 138	**602**
PSC 63	MK3	130	40	108	5 373	**603**
PSC 63	MK4	150	48	128	5 645	**604**
PSC 80	MK2	120	32	90	5 915	**802**
PSC 80	MK3	140	40	110	6 423	**803**
PSC 80	MK4	160	48	130	6 933	**804**

Polotovar

- ▲ materiál: 25CrMoV4
- ▲ pro výrobu speciálních nástrojů
- ▲ kužel je kalený a broušený
- ▲ strana nástroje je měkká
- ▲ k dispozici také s čipem Balluff



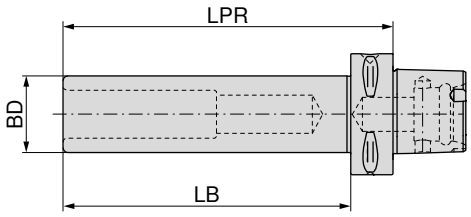




Upínač	BD mm	LPR mm	84 134 ... Kč Y8	
PSC 40	40	95	3 580	**402**
PSC 40	40	120	3 855	**403**
PSC 40	60	165	4 090	**404**
PSC 40	80	75	4 633	**405**
PSC 40	80	120	4 868	**406**
PSC 40	100	85	5 138	**408**
PSC 50	50	125	4 090	**502**
PSC 50	50	150	4 363	**503**
PSC 50	75	175	4 868	**504**
PSC 50	90	80	5 138	**506**
PSC 50	95	150	5 373	**508**
PSC 50	110	90	5 138	**510**
PSC 63	63	180	4 868	**602**
PSC 63	75	195	5 138	**604**
PSC 63	110	85	5 138	**606**
PSC 63	120	180	7 705	**608**
PSC 63	130	95	5 915	**610**
PSC 80	80	200	5 915	**802**
PSC 80	120	160	5 915	**804**
PSC 80	130	90	5 645	**806**
PSC 80	145	200	6 423	**808**

Kontrolní trn

▲ k dispozici také s čipem Balluff







Upínač	LPR mm	BD mm	LB mm	84 136 ... Kč Y8	
PSC 32	175	25	160	17 375	030
PSC 40	180	25	160	19 260	040
PSC 50	235	32	215	20 585	050
PSC 63	322	40	300	21 665	060
PSC 80	330	40	300	26 000	080

Trubička na chladící médium – PSC

Rozsah dodávky:

Kompletní, včetně těsnících kroužků



Upínač	THOD	84 116 ... Kč Y8	
PSC 40	M14 x 1,5	975	04000
PSC 50	M16 x 1,5	1 025	05000
PSC 63	M20 x 2,0	1 076	06300
PSC 80	M20 x 2,0	1 340	08000

Klíč – PSC



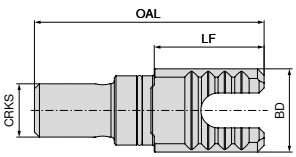
Upínač	84 117 ... Kč Y8	
PSC 40	876	04000
PSC 50	938	05000
PSC 63	1 002	06300
PSC 80	1 355	08000

Upínací čep pro PSC adaptér

▲ pro čelní upnutí

Rozsah dodávky:

Včetně o-kroužku





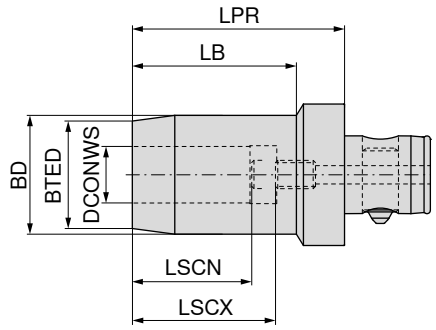
NEW

Upínač	LF mm	OAL mm	BD mm	CRKS	83 235 ... Kč Y8	
PSC 40	26,3	56	20	M14x1,5	2 159	04000
PSC 50	33,0	69	25	M16x1,5	2 159	05000
PSC 63	33,0	79	31	M20x2	3 048	06300

HyTens – Fit

▲ hydraulické upínací pouzdro
▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu





NEW



84 253 ...

Upínač	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	Kč Y8	
ABS 40	6	22	26	55	36,5	37	27	13 203	**00688**
ABS 40	8	24	28	60	42,0	37	27	13 203	**00888**
ABS 40	10	26	30	65	47,5	41	31	13 203	**01088**
ABS 40	12	28	32	65	48,0	46	36	13 203	**01288**
ABS 50	6	22	26	55	33,5	37	27	14 773	**00697**
ABS 50	8	24	28	55	34,0	37	27	14 773	**00897**
ABS 50	10	26	30	65	45,0	41	31	14 773	**01097**
ABS 50	12	28	32	65	45,5	46	36	14 773	**01297**
ABS 50	14	30	34	65	46,0	46	36	14 773	**01497**
ABS 50	16	34	38	70	52,0	49	39	14 773	**01697**
ABS 50	18	36	40	70	52,5	49	39	14 773	**01897**
ABS 50	20	38	42	75	58,0	51	41	14 773	**02097**
ABS 63	20	38	42	78	56,0	51	41	18 780	**02096**
ABS 63	25	53	57	85	60,0	57	47	18 780	**02596**
ABS 63	32	60	64	90	61,0	61	51	18 780	**03296**



Dorazový šroub IK

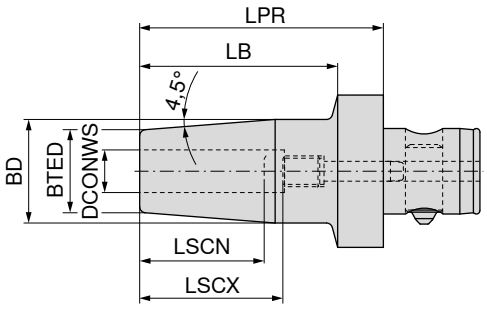
83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7	
6	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8	M6x12,5 - SW3	261	**419**
10	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
14	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
18	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
20	M16x1x13,5 - SW5	301	**423**
25	M16x1x13,5 - SW5	301	**423**
32	M16x1x13,5 - SW5	301	**423**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Upínač pro tepelné upínání 4,5°

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší







G 6,3 n_{max} 15000

Upínač	KOMET označení	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	84 222 ... Kč 3E	
ABS 32	A32 26040	6	70	27	21	56	36	26	14 765	**00689**
ABS 32	A32 26050	8	70	27	21	56	36	26	7 645	**00889**
ABS 32	A32 26061	10	70	32	24	56	42	32	10 643	**01089**
ABS 32	A32 26071	12	80	32	24	66	47	37	8 470	**01289**
ABS 40	A32 36050	8	70	27	21	56	36	26	10 943	**00888**
ABS 40	A32 36061	10	70	32	24	56	42	32	8 543	**01088**
ABS 40	A32 36071	12	80	32	24	66	47	37	10 793	**01288**
ABS 40	A32 36091	16	90	34	27	76	50	40	13 865	**01688**
ABS 50	A32 46040	6	75	27	21	56	36	26	8 245	**00697**
ABS 50	A32 46050	8	75	27	21	56	36	26	10 195	**00897**
ABS 50	A32 46061	10	80	32	24	61	42	32	10 045	**01097**
ABS 50	A32 46071	12	80	32	24	61	47	37	8 470	**01297**
ABS 50	A32 46081	14	80	34	27	61	47	37	10 195	**01497**
ABS 50	A32 46091	16	85	34	27	66	50	40	9 743	**01697**
ABS 50	A32 46101	18	85	42	33	66	50	40	8 320	**01897**
ABS 50	A32 46111	20	90	42	33	71	52	42	7 420	**02097**
ABS 63	A32 56111	20	90	42	33	71	52	42	9 368	**02096**
ABS 63	A32 56121	25	95	53	44	76	58	48	9 520	**02596**
ABS 63	A32 56131	32	95	53	44	76	58	48	12 593	**03296**



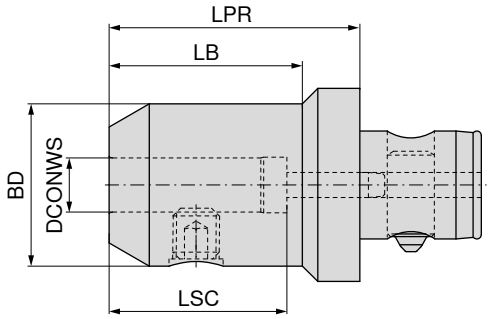
Dorazový šroub

Náhradní díly DCONWS		84 950 ... Kč W7/6B	
6	M5x18	118	**21400**
8	M6x20	118	**21500**
10	M8x1x20	88	**21600**
12	M10x1x20	110	**21700**
14	M10x1x20	110	**21700**
16	M12x1x20	152	**21800**
18	M12x1x20	152	**21800**
20	M8x1x20	197	**21900**
25	M8x1x20	197	**21900**
32	M8x1x20	197	**21900**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou







Upínač	KOMET označení	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 221 ... Kč 3E	
ABS 50	A32 40010	6	45	25,0	27	40	5 470	**00697**
ABS 50	A32 40020	8	45	28,0	27	40	5 470	**00897**
ABS 50	A32 40030	10	55	35,0	37	44	5 470	**01097**
ABS 50	A32 40040	12	65	42,0	50	49	6 145	**01297**
ABS 50	A32 40080	14	65	44,0	50	49	5 923	**01497**
ABS 50	A32 40050	16	65	48,0	50	52	6 073	**01697**
ABS 50	A32 40090	18	65	49,9	50	52	6 820	**01897**
ABS 50	A32 40060	20	65	52,0	50	54	6 520	**02097**
ABS 50	A32 40070	25	75	65,0	60	60	6 223	**02597**[1)]
ABS 63	A32 50040	12	65	42,0	50	49	8 770	**01296**
ABS 63	A32 50100	14	65	44,0	50	49	9 368	**01496**
ABS 63	A32 50050	16	65	48,0	50	52	8 023	**01696**
ABS 63	A32 50110	18	65	50,0	50	52	8 245	**01896**
ABS 63	A32 50060	20	65	52,0	45	54	6 895	**02096**
ABS 63	A32 50070	25	75	65,0	60	60	6 820	**02596**[1)]
ABS 63	A32 50080	32	80	72,0	65	64	6 973	**03296**[1)]
ABS 80	A32 60060	20	65	52,0	45	54	9 820	**02092**
ABS 80	A32 60070	25	75	65,0	55	60	9 520	**02592**[1)]
ABS 80	A32 60080	32	80	72,0	66	64	7 123	**03292**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby



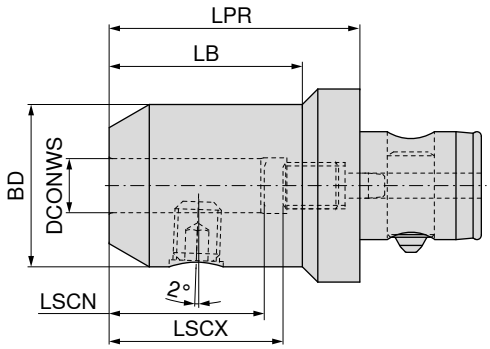
Stavěcí šroub

Náhradní díly DCONWS		62 950 ... Kč W7	
6	M6x10	21	**006**
8	M8x10	25	**008**
10	M10x12	33	**010**
12	M12x16	33	**012**
14	M12x16	33	**012**
16	M14x16	42	**016**
18	M14x16	42	**016**
20	M16x16	50	**020**
25	M18x2x20	92	**025**
32	M20x2x20	101	**032**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Whistle Notch)

▲ pro stopky dle DIN 6535 HE / 1835 E s upínací ploškou Whistle Notch







Upínač	KOMET označení	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	84 220 ... Kč 3E	
ABS 25	A30 10601	6	55	40	24,9	36	26	6 073	**00690**
ABS 25	A30 10801	8	55	40	28,0	36	26	6 448	**00890**
ABS 25	A30 11001	10	60	45	35,0	40	30	6 073	**01090**
ABS 32	A30 20601	6	55	40	25,0	36	26	6 223	**00689**
ABS 32	A30 20801	8	55	40	28,0	36	26	6 223	**00889**
ABS 32	A30 20901	9	55	40	28,0	36	26	6 745	**00989**
ABS 32	A30 21001	10	60	45	35,0	40	30	5 698	**01089**
ABS 32	A30 21201	12	65	50	42,0	45	35	6 295	**01289**
ABS 32	A30 21401	14	65		42,0	45	35	8 543	**01489**
ABS 40	A30 30601	6	55	35	25,0	36	26	8 620	**00688**
ABS 40	A30 30801	8	55	35	28,0	36	26	7 123	**00888**
ABS 40	A30 31001	10	60	45	35,0	40	30	7 795	**01088**
ABS 40	A30 31201	12	65	50	42,0	45	35	6 520	**01288**
ABS 40	A30 31401	14	65	50	42,0	45	35	8 995	**01488**
ABS 40	A30 31601	16	70	55	48,0	48	38	8 395	**01688**
ABS 40	A30 31801	18	70	55	48,0	48	38	8 920	**01888**
ABS 50	A30 40601	6	55	30	25,0	36	26	6 223	**00697**
ABS 50	A30 40801	8	55	30	28,0	36	26	6 670	**00897**
ABS 50	A30 41001	10	60	40	35,0	40	30	6 145	**01097**
ABS 50	A30 41201	12	65	50	42,0	45	35	6 520	**01297**
ABS 50	A30 41301	13	65	50	42,0	45	35	10 720	**01397**
ABS 50	A30 41401	14	65	50	42,0	45	35	7 420	**01497**
ABS 50	A30 41601	16	70	55	48,0	48	38	6 895	**01697**
ABS 50	A30 41801	18	70	55	48,0	48	38	8 168	**01897**
ABS 50	A30 42002	20	75	60	52,0	50	40	7 720	**02097**
ABS 50	A30 42202	22	75	60	52,0	50	40	10 720	**02297**
ABS 50	A30 42502	25	75	60	52,0	50	40	7 420	**02597**[1)]
ABS 63	A30 51001	10	60	35	35,0	40	30	9 145	**01096**
ABS 63	A30 51201	12	65	45	42,0	45	35	8 023	**01296**
ABS 63	A30 51401	14	65	45	42,0	45	35	9 443	**01496**
ABS 63	A30 51601	16	70	50	48,0	48	38	8 920	**01696**
ABS 63	A30 51801	18	70	50	48,0	48	38	9 670	**01896**
ABS 63	A30 52001	20	75	55	52,0	50	40	8 543	**02096**
ABS 63	A30 52501	25	80	65	65,0	56	46	7 420	**02596**[1)]
ABS 63	A30 52801	28	80	65	65,0	56	46	23 833	**02896**[1)]
ABS 80	A30 62501	25	80	60	65,0	56	46	8 320	**02592**[1)]
ABS 80	A30 63201	32	90	70	72,0	60	50	10 195	**03292**[1)]

1) verze se dvěma upínacími šrouby

Náhradní díly
pro upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Whistle Notch)



Stavěcí šroub



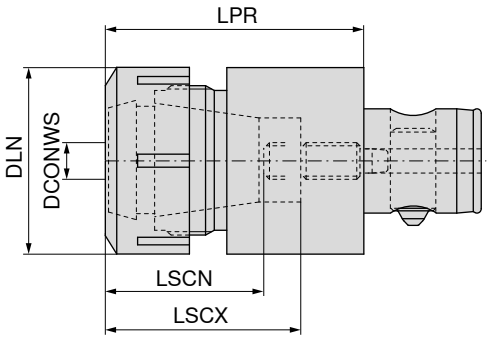
Dorazový šroub

Náhradní díly DCONWS		62 950 ... Kč W7			84 950 ... Kč W7/6B	
6	M6x10	21	006	M5x16	86	20500
8	M8x10	25	008	M6x16 - SW2,5	86	20600
9	M8x10	25	008	M8x1x16 - SW3	86	20800
10	M10x12	33	010	M8x1x16 - SW2,5	86	20700
12	M12x16	33	012	M10x1x18 - SW3	108	20900
13	M12x16	33	012	M12x1x17 - SW3	149	21000
14	M12x16	33	012	M12x1x17 - SW3	149	21000
16	M14x16	42	016	M14x1x19 - SW4	180	21100
18	M14x16	42	016	M14x1x19 - SW4	180	21100
20	M16x16	50	020	M16x1x21 - SW5	194	21200
22	M16x16	50	020	M16x1x21 - SW5	194	21200
25	M16x16	50	020	M16x1x21 - SW5	194	21200
28	M18x2x20	92	025	M16x1x21 - SW5	194	21200
32	M20x2x20	101	032	M20x1x27 - SW8	296	21300

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Kleštinové upínací pouzdro ER

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně převlečné matice a dorazového šroubu







Upínač	KOMET označení	Pro kleštiny	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	84 224 ... Kč 3E	
ABS 25	A33 11120	426E (ER16)	1 - 10	40,1	28	31	28	6 765	**01690**[1)]
ABS 32	A33 12130	428E (ER20)	1 - 13	52,5	34	39	35	7 433	**02089**[1)]
ABS 40	A33 13141	430E (ER25)	1 - 16	62,0	42	46	43	7 935	**02588**
ABS 50	A33 14151	470E (ER32)	2 - 20	69,3	50	51	48	9 170	**03297**
ABS 63	A33 15161	472E (ER40)	3 - 26	78,3	63	55	52	9 043	**04096**

1) s 6hrannou maticí


Převlečná matice


Převlečná matice IK


Převlečná matice

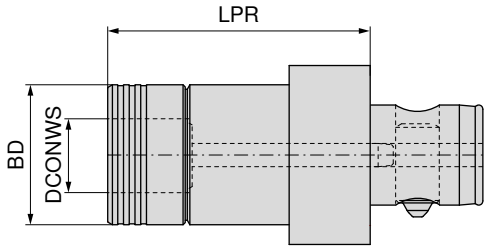

Dorazový šroub

Náhradní díly Pro kleštiny	62 950 ... Kč W7		83 950 ... Kč Y8		62 950 ... Kč W7		84 950 ... Kč W7/6B	
426E (ER16)	M22x1,5 - SW25	574 **044**	M22x1,5	987 **054**			M5x8 - SW2	86 **22500**
428E (ER20)	M25x1,5 - SW30	609 **045**	M25x1,5	1 054 **053**			M6x12 - SW2,5	86 **22000**
430E (ER25)			M32x1,5	1 282 **055**	M32x1,5	642 **055**	M8x1x14 - SW4	94 **22600**
470E (ER32)			M40x1,5	1 361 **056**	M40x1,5	598 **65600**	M10x1x14 - SW5	108 **22700**
472E (ER40)			M50x1,5	1 606 **057**	M50x1,5	582 **65700**	M12x1x18 - SW8	149 **22800**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Držák rychlovýměnných vložek pro závitníky s kompenzací délky

▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku







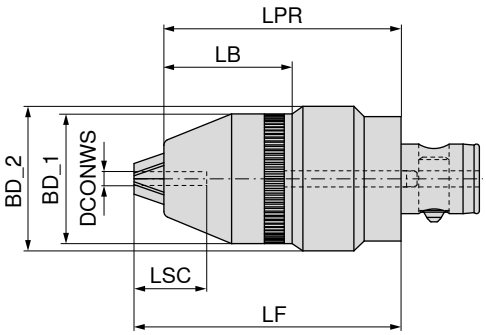
84 225 ...

Upínač	KOMET označení	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	SZID	Kč 3E	
ABS 32	A34 32060	19	39	69	01	31 350	**01989**
ABS 40	A34 33060	19	39	73	01	40 625	**01988**
ABS 50	A34 34060	19	39	72	01	38 475	**01997**
ABS 50	A34 34070	31	60	98	02	47 150	**03197**
ABS 63	A34 35070	31	60	111	02	47 575	**03196**

Krátké vrtačkové sklíčidlo

Rozsah dodávky:

Sklíčidlo včetně upínacího klíče SW4







G 6,3 n_{max} 10000

84 247 ...

Upínač	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LSC mm	LF mm	LB mm	Kč Y8	
ABS 50	0,5 - 13	49	57,5	95	29	104,0	51,5	18 068	**01397**
ABS 50	2,5 - 16	52	57,5	95	29	105,5	52,0	18 350	**01697**

Příslušenství

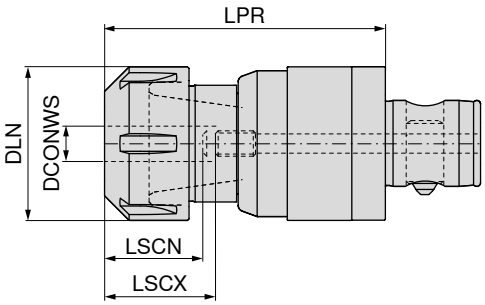




Vložky	Upínací čepy	Ostatní
→ 288–292	→ 58	→ 284

16

Závitořezné synchro sklíčidlo







84 226 ...

Upínač	KOMET označení	Pro kleštiny	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	Kč Y8/3K	
ABS 32	50795131002000	ER 20	1 - 13	78,0	34	42	29	28 475	**02089**
ABS 50	50795135002000	ER 20	1 - 13	85,0	34	42	29	29 675	**02097**
ABS 50	50795135003200	ER 32	2 - 20	90,5	50	45	31	31 650	**03297**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Příslušenství

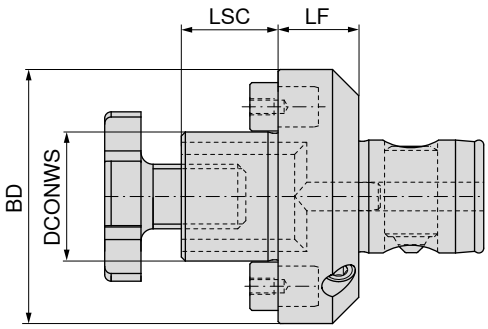


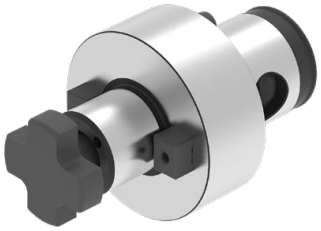
Kleštiny ER

→ 268–276, 278–279

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně unášecích kamenů a šroubu pro upínání frézy









Upínač	KOMET označení	DCONWS mm	LSC mm	LF mm	BD mm	84 228 ... Kč 3E		84 228 ... Kč 3E	
ABS 50	A40 24023	16	17	20	50			9 420	**01697**
ABS 50	A40 24034	22	19	20	50			8 980	**02297**
ABS 50	A40 24043	27	21	20	50			9 613	**02797**
ABS 50	A40 24053	32	24	20	63			10 593	**03297**
ABS 63	A40 25032	22	19	22	63			10 875	**02296**
ABS 63	A40 25042	27	21	22	63			11 478	**02796**
ABS 63	A40 25052	32	24	22	63			11 825	**03296**
ABS 63	A40 25062	40	27	22	80			12 205	**04096**
ABS 80	A40 26042	27	21	25	80			11 920	**02792**
ABS 80	A40 26052	32	24	25	80			12 045	**03292**
ABS 80	A40 26062	40	27	25	80			12 175	**04092**
ABS 80	A40 16062	40	30	43	88	15 873	**14092**		
ABS 100	A40 27052	32	24	25	100			15 683	**03291**
ABS 100	A40 17062	40	30	38	88	13 500	**14091**		
ABS 100	A40 27062	40	27	25	100			13 660	**04091**
ABS 100	A40 17072	60	40	56	130	17 233	**06091**		


Unašeč


Unašeč


Utahovací šroub pro frézu

Náhradní díly DCONWS	84 950 ... Kč W7/6B		83 950 ... Kč Y8/3B		83 367 ... Kč Y8	
16					104	**016**
22	962	**22900**			115	**022**
27	1 016	**23000**			146	**027**
32	962	**23100**			235	**032**
40					372	**040**
40			362	**295**		
60			470	**298**		

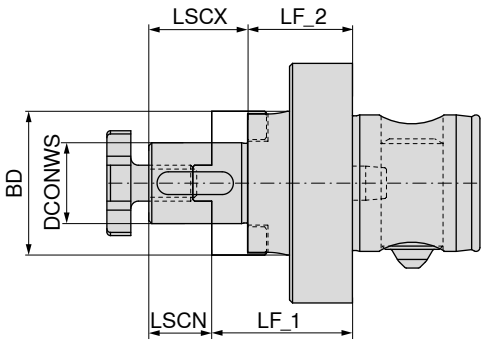
Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

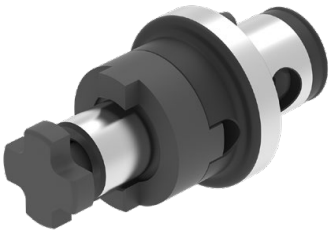
Kombinovaný nástrčný frézovací trn s rozhraním ABS

▲ pro frézy s podélnou a příčnou drážkou podle DIN 6358

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně šroubu pro upínání frézy, unášecího kroužku a zalícovaného pera







Upínač	KOMET označení	DCONWS mm	BD mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	84 229 ... Kč 3E	
ABS 50	A40 04022	16	32	32	22	27	17	7 303	**01697**
ABS 50	A40 04032	22	40	34	22	31	19	7 050	**02297**
ABS 63	A40 05021	16	32	36	26	27	17	10 243	**01696**
ABS 63	A40 05031	22	40	38	26	31	19	11 508	**02296**
ABS 63	A40 05041	27	48	38	26	33	21	8 948	**02796**
ABS 80	A40 06031	22	40	45	33	31	19	13 470	**02292**
ABS 80	A40 06041	27	48	45	33	33	21	12 110	**02792**
ABS 80	A40 06051	32	58	47	33	38	24	10 118	**03292**
ABS 80	A40 06061	40	70	47	33	41	27	10 655	**04092**



Lícovací pero



Unášecí kroužek

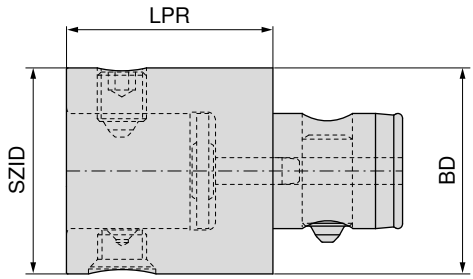


Utahovací šroub pro frézu

Náhradní díly DCONWS	83 950 ... Kč Y8/3B		83 370 ... Kč Y8		83 367 ... Kč Y8	
16	4 x 4 x 20	53 **284**	320 **116**	M8	104	**016**
22	6 x 6 x 25	53 **285**	355 **122**	M10	115	**022**
27	7 x 7 x 25	101 **286**	382 **127**	M12	146	**027**
32	8 x 7 x 28	61 **287**	456 **132**	M16	235	**032**
40	10 x 8 x 32	64 **288**	679 **140**	M20	372	**040**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Prodloužení pro ABS stopku







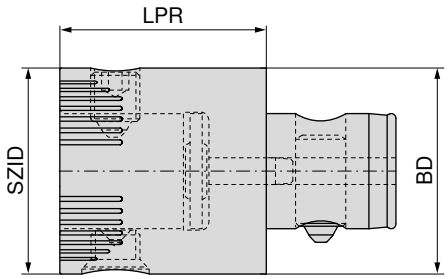
Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	84 209 ... Kč 3E	
ABS 25	A20 00020	ABS 25	25	45	7 433	**04590**
ABS 25	A20 00220	ABS 25	25	60	7 433	**06090**
ABS 32	A20 00530	ABS 32	32	35	7 863	**03589**
ABS 32	A20 00030	ABS 32	32	50	7 863	**05089**
ABS 32	A20 00230	ABS 32	32	70	7 863	**07089**
ABS 40	A20 00540	ABS 40	40	40	8 288	**04088**
ABS 40	A20 00040	ABS 40	40	60	8 288	**06088**
ABS 40	A20 00240	ABS 40	40	90	8 288	**09088**
ABS 50	A20 00550	ABS 50	50	50	9 240	**05097**
ABS 50	A20 00050	ABS 50	50	65	9 240	**06597**
ABS 50	A20 00250	ABS 50	50	100	9 240	**10097**
ABS 50	A20 00150	ABS 50	50	150	9 240	**15097**
ABS 63	A20 00560	ABS 63	63	60	10 455	**06096**
ABS 63	A20 00060	ABS 63	63	85	10 455	**08596**
ABS 63	A20 00260	ABS 63	63	125	10 455	**12596**
ABS 63	A20 00160	ABS 63	63	190	10 455	**19096**
ABS 80	A20 00570	ABS 80	80	70	12 330	**07092**
ABS 80	A20 00070	ABS 80	80	85	12 330	**08592**
ABS 80	A20 00270	ABS 80	80	125	12 855	**12592**
ABS 80	A20 00170	ABS 80	80	240	12 855	**24092**
ABS 100	A20 00580	ABS 100	100	85	13 743	**08591**
ABS 100	A20 00080	ABS 100	100	125	13 743	**12591**
ABS 100	A20 00280	ABS 100	100	160	14 468	**16091**
ABS 125	A20 00090	ABS 125	125	160	16 275	**16085**
ABS 125	A20 00290	ABS 125	125	200	17 165	**20085**

	 Upínací šroub	 Upínací šroub	 Polohovací čep	 Pohyblivý čep	 Chadící trubička	 Kuželový šroub
	62 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
Náhradní díly	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
Upínač	XX	XX	XX	XX	XX	XX
ABS 25		302 **26800**	204 **23600**	966 **26000**	206 **24400**	443 **27000**
ABS 32	302 **13989**		449 **23700**	895 **26100**	213 **24500**	443 **27100**
ABS 40		337 **26900**	449 **23800**	968 **26200**	213 **24600**	454 **27200**
ABS 50		394 **20300**	462 **20200**	1 124 **20000**	231 **20100**	505 **20400**
ABS 63		433 **25500**	477 **23900**	1 142 **26300**	232 **24700**	541 **27300**
ABS 80		490 **25600**	482 **24000**	1 204 **26400**	239 **24800**	604 **25100**
ABS 100		580 **25700**	510 **24100**	1 350 **26500**	271 **24900**	635 **25200**
ABS 125		909 **25800**	811 **24200**	1 859 **26600**	297 **25000**	920 **25300**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Torzní tlumič vibrací pro ABS stopku

Rozsah dodávky:
Základní těleso s těsnicí podložkou







Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	84 216 ... Kč 3E	
ABS 50	A20 00651	ABS 50	50	50	18 140	**05097**
ABS 63	A20 00661	ABS 63	63	60	22 710	**06096**
ABS 80	A20 00670	ABS 80	80	70	22 710	**07092**


Upínací šroub


Kuželový šroub

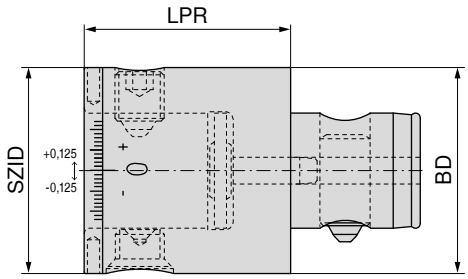
Náhradní díly Upínač	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**
ABS 80	490	**25600**	604	**25100**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Upínač s excentrickým přestavením pro ABS stopku

▲ stavěcí rozsah ± 0,25 mm v průměru

Rozsah dodávky:
Upínač s excentrickým přestavením se stavěcím klíčem Ø 2,8 mm







Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	84 217 ... Kč W4/6A	
ABS 50	A20 00620	ABS 50	50	50	15 455	**05097**
ABS 63	A20 00630	ABS 63	63	60	16 705	**06096**


Upínací šroub

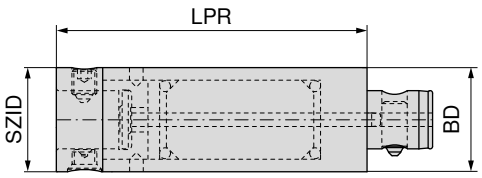

Kuželový šroub

Náhradní díly Upínač	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Tlumič vibrací pro ABS stopku

- ▲ jádro pro tlumení vibrací se speciálním uložením umožňuje perfektní obrábění i v případě delšího vyložení
- ▲ zkrácení obráběcích časů díky optimálním obráběcím parametrům
- ▲ obrábění s tlumením vibrací a tudíž optimální kvalita povrchu obrobků
- ▲ šetrné zatížení vřetena stroje a prodloužení životnosti nástroje







Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	LPR mm	RPMX 1/min.	84 218 ... Kč 3E	
ABS 40	A20 01240	ABS 40	40	120	8000	36 775	**12088**
ABS 50	A20 01250	ABS 50	50	150	6300	42 725	**15097**
ABS 63	A20 01260	ABS 63	63	190	5000	55 875	**19096**
ABS 80	A20 01270	ABS 80	80	240	4000	77 825	**24092**

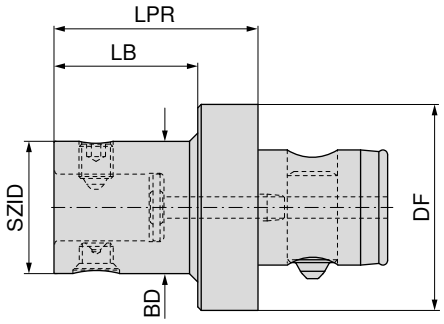

Upínací šroub

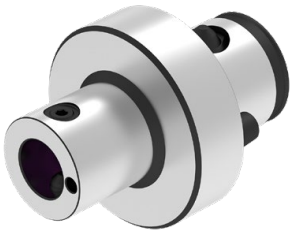

Kuželový šroub

Náhradní díly Upínač	84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 40	337	**26900**	454	**27200**
ABS 50	394	**20300**	505	**20400**
ABS 63	433	**25500**	541	**27300**
ABS 80	490	**25600**	604	**25100**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

Redukce pro ABS stopku







Upínač	KOMET označení	SZID	BD mm	DF mm	LPR mm	LB mm	84 219 ... Kč 3E	
ABS 32	A20 10120	ABS 25	25	32	40	30	8 320	**03290**
ABS 40	A20 10220	ABS 25	25	40	40	28	8 780	**04090**
ABS 40	A20 10230	ABS 32	32	40	40	28	8 780	**04089**
ABS 50	A20 10320	ABS 25	25	50	50	35	9 538	**05090**
ABS 50	A20 10330	ABS 32	32	50	50	35	9 538	**05089**
ABS 50	A20 10340	ABS 40	40	50	50	35	9 538	**05088**
ABS 63	A20 10420	ABS 25	25	63	60	40	10 685	**06390**
ABS 63	A20 10430	ABS 32	32	63	60	40	10 685	**06389**
ABS 63	A20 10440	ABS 40	40	63	60	40	10 685	**06388**
ABS 63	A20 10450	ABS 50	50	63	60	40	10 685	**06397**
ABS 80	A20 10530	ABS 32	32	80	60	35	12 628	**08089**
ABS 80	A20 10540	ABS 40	40	80	60	35	12 628	**08088**
ABS 80	A20 10550	ABS 50	50	80	60	35	12 628	**08097**
ABS 80	A20 10560	ABS 63	63	80	60	35	12 628	**08096**
ABS 100	A20 10650	ABS 50	50	100	80	50	13 780	**10097**
ABS 100	A20 10660	ABS 63	63	100	80	50	13 780	**10096**
ABS 100	A20 10670	ABS 80	80	100	80	50	13 780	**10092**
ABS 125	A20 10770	ABS 80	80	125	100	50	15 225	**12592**
ABS 125	A20 10780	ABS 100	100	125	100	50	15 225	**12591**


Upínací šroub


Upínací šroub


Kuželový šroub

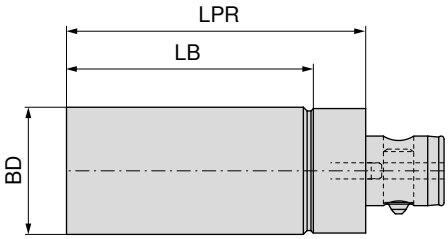
Náhradní díly SZID	62 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX		84 950 ... Kč XX	
ABS 25			302	**26800**	443	**27000**
ABS 32	302	**13989**			443	**27100**
ABS 40			337	**26900**	454	**27200**
ABS 50			394	**20300**	505	**20400**
ABS 63			433	**25500**	541	**27300**
ABS 80			490	**25600**	604	**25100**
ABS 100			580	**25700**	635	**25200**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

16

Polotovar pro ABS stopku

▲ kalená a broušená oblast upínacího rozhraní
▲ rozměr BD x rozměr LB = nezakalená oblast pro další obrábění



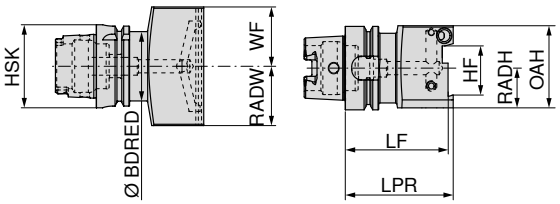




Upínač	KOMET označení	LPR mm	BD mm	LB mm	84 230 ... Kč W4/6A	
ABS 25	B10 01011	70	26	55	4 110	**02690**
ABS 32	B10 02011	80	33	65	4 333	**03389**
ABS 40	B10 03011	100	41	82	5 060	**04188**
ABS 50	B10 04011	120	51	99	4 933	**05197**
ABS 63	B10 05011	150	64	124	6 228	**06496**
ABS 80	B10 06011	180	81	145	9 645	**08192**
ABS 100	B10 07011	200	101	158	12 713	**10191**

Přehled náhradních dílů pro rozhraní ABS naleznete na **straně 314**.

MonoClamp – Držák pro upichovací planžety HSK-T GX/LX/FX/SX se systémem DirectCooling



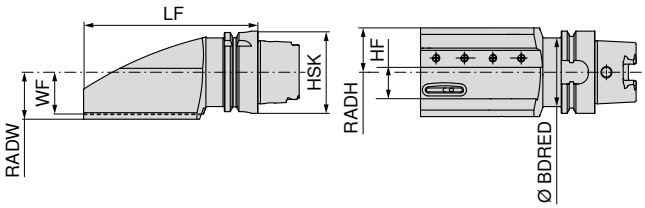


NEW
Direct Cooling
radiální

74 586 ...

Upínač	LPR mm	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	OAH mm	RADW mm	RADH mm	Pro upichovací planžety	Kč 2D/80	
HSK-T 63	84,0	80	52,6	45	26	62	45	30	XLCF N 26...	12 423	**02637**
HSK-T 63	85,5	80	52,6	45	32	68	45	34	XLCF N 32...	12 423	**03237**

MonoClamp – Držák pro upichovací planžety HSK-T GX/LX/FX/SX se systémem DirectCooling





Obrázky zobrazují pravé provedení

NEW
Direct Cooling
levý

74 585 ...

NEW
Direct Cooling
pravý

74 584 ...

Upínač	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	RADW mm	RADH mm	Pro upichovací planžety	Kč 2D/80		Kč 2D/80	
HSK-T 63	155	52,6	32	26	36,0	34	XLCF R/L 26...	12 423	**02637**	12 423	**02637**
HSK-T 63	155	52,6	32	32	37,5	35	XLCF R/L 32...	12 423	**03237**	12 423	**03237**


O-kroužek

70 950 ...


O-kroužek

70 950 ...


Upínací klínek

70 950 ...


Utahovací šroub

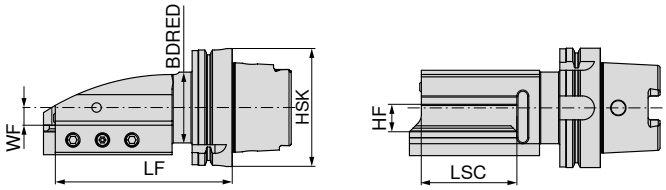
70 950 ...

Náhradní díly Pro upichovací planžety		Kč 2A/28			Kč 2A/28		Kč 2A/28			Kč 2A/28	
XLCF R/L 26...	19x2,5	139	**293**	23x2,5	139	**292**	2 039	**860**	M6x12	72	**861**
XLCF R/L 32...	19x2,5	139	**293**	23x2,5	139	**292**	2 039	**860**	M6x12	72	**861**

16

Držák pro čtvercovou stopku HSK-T 0° se systémem DirectCooling

▲ vhodný pro upínací soustružnický držák s HF = 20 / 25 / 32 mm
▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním adaptéru a upínacího bloku



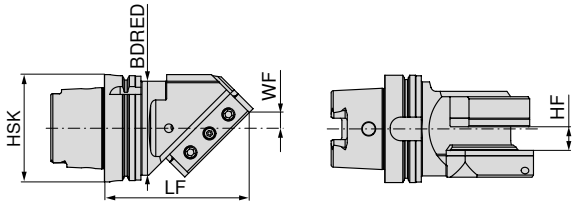


Obrázky zobrazují pravé provedení

Upínač	LF mm	BDRED mm	WF mm	LSC mm	HF mm	NEW Direct Cooling levý 74 571 ... Kč 2D/80		NEW Direct Cooling pravý 74 570 ... Kč 2D/80	
HSK-T 63	145	52,6	15	80	20 / 25 / 32	9 713	**02537**	9 713	**02537**
HSK-T 100	150	60,0	15	80	20 / 25 / 32	12 825	**02535**	12 825	**02535**

Držák pro čtvercovou stopku HSK-T 45° se systémem DirectCooling

▲ vhodný pro upínací soustružnický držák s HF = 20 / 25 / 32 mm
▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním adaptéru a upínacího bloku



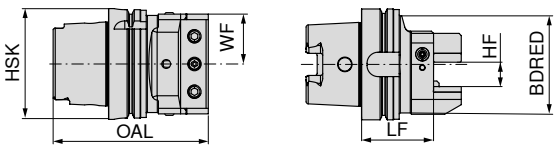


Obrázky zobrazují pravé provedení

Upínač	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	NEW Direct Cooling levý 74 573 ... Kč 2D/80		NEW Direct Cooling pravý 74 572 ... Kč 2D/80	
HSK-T 63	130	52,6	14,6	20 / 25 / 32	9 713	**02537**	9 713	**02537**
HSK-T 100	135	87,6	14,6	20 / 25 / 32	13 200	**02535**	13 200	**02535**

Držák pro čtvercovou stopku HSK-T 90° se systémem DirectCooling

▲ vhodný pro upínací soustružnický držák s HF = 20 / 25 / 32 mm
▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním adaptéru a upínacího bloku





Upínač	LF mm	BDRED mm	WF mm	OAL mm	HF mm	NEW Direct Cooling neutrální 74 575 ... Kč 2D/80	
HSK-T 63	60	52,6	45	117	20 / 25 / 32	9 713	**02537**
HSK-T 100	65	87,6	45	140	20 / 25 / 32	12 825	**02535**

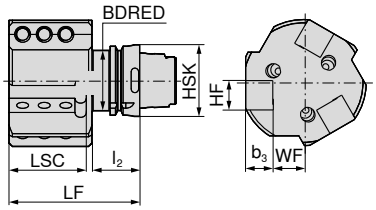
Náhradní díly pro držák pro čtvercovou stopku HSK-T se systémem DirectCooling


Šroub s válcovou hlavou


Upínací šroub

			83 950 ...			62 950 ...	
Náhradní díly		Kč			Kč		
Upínač		Y7			W7/6B		
HSK-T 63	M5x5 - SW2,5	60	**157**	M12x16 - SW6	28	**51100**
HSK-T 100	M5x5 - SW2,5	60	**157**	M12x16 - SW6	28	**51100**

Držák pro čtvercovou stopku HSK-T 0°, trojitý




levý

									74 576 ...	
Označení ISO	Upínač	LF	l_2	BDRED	WF	LSC	b_3	HF	Kč	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	2D/80	
HSK T63 SH3 L 00 2525	HSK-T 63	115	42	53	28	68	25	25	17 405	**525**
HSK T100 SH3 L 00 2525	HSK-T 100	120	45	88	33	70	25	25	24 675	**725**


Záslepka

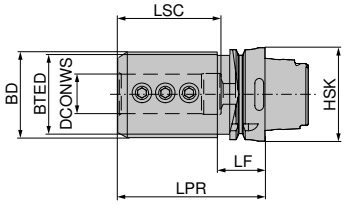

Tryska


Dutý klíč s ozuby


Stavěcí šroub

			70 950 ...			70 950 ...		70 950 ...			70 950 ...		
Náhradní díly		Kč			Kč		Kč			Kč		
Upínač		2A/28			2A/28		2A/28			2A/28		
HSK-T 63	UNJF 7/16"-20	652	**05600**	UNJF 7/16"-20	937	**05500**	1 448	**05700**	M12x1,75x25	52	**851**
HSK-T 100	UNJF 7/16"-20	652	**05600**	UNJF 7/16"-20	937	**05500**	1 448	**05700**	M12x1,75x25	52	**851**

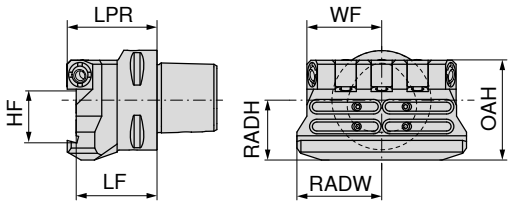
Držák nástrojů s válcovou stopkou HSK-T





								74 577 ...	
Označení ISO	Upínač	LPR	DCONWS	BD	LSC	LF	BTED	Kč	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	2D/80	
HSK T63 BH08 80	HSK-T 63	80	8	32	41			7 418	**508**
HSK T63 BH10 80	HSK-T 63	80	10	40	41			7 418	**510**
HSK T63 BH12 80	HSK-T 63	80	12	40	41			7 418	**512**
HSK T63 BH16 80	HSK-T 63	80	16	40	51			7 418	**516**
HSK T63 BH20 80	HSK-T 63	80	20	50	51			7 418	**520**
HSK T63 BH25 90	HSK-T 63	90	25	53	61			7 418	**525**
HSK T63 BH32 95	HSK-T 63	95	32	68	61	42	53	7 418	**532**
HSK T100 BH20 90	HSK-T 100	90	20	55	56			9 450	**720**
HSK T100 BH25 95	HSK-T 100	95	25	55	61			9 450	**725**
HSK T100 BH32 110	HSK-T 100	110	32	68	61			9 450	**732**
HSK T100 BH40 120	HSK-T 100	120	40	83	81			9 450	**740**
HSK T100 BH50 125	HSK-T 100	125	50	98	91	45	88	9 450	**750**

MonoClamp – Držák pro upichovací planžety PSC GX/LX/FX/SX se systémem DirectCooling

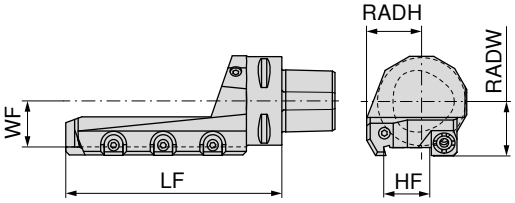




NEW
Direct Cooling
radiální

Upínač	LF mm	LPR mm	WF mm	HF mm	OAH mm	RADW mm	RADH mm	Pro upichovací planžety	Kč Y8	84 617 ...
PSC 40	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	16 840	**62695**
PSC 50	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	16 840	**62694**
PSC 63	45,5	50	40,0	32	57	45,0	35	XLCF N 32...	18 878	**63293**

MonoClamp – Držák pro upichovací planžety PSC GX/LX/FX/SX se systémem DirectCooling



Obrázky zobrazují pravá provedení



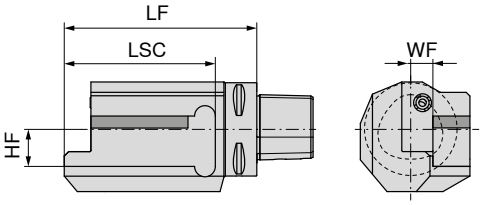
NEW
Direct Cooling
levý

NEW
Direct Cooling
pravý

Upínač	LF mm	WF mm	HF mm	RADW mm	RADH mm	Pro upichovací planžety	Kč Y8	84 617 ...	Kč Y8	84 617 ...
PSC 40	122	21	26	25,5	31	XLCF N 26...	16 840	**32695**	16 840	**22695**
PSC 50	122	26	26	30,5	31	XLCF N 26...	16 840	**32694**	16 840	**22694**
PSC 63	160	32	32	36,5	37	XLCF N 32...	18 878	**33293**	18 878	**23293**

Držák pro čtvercovou stopku PSC 0° se systémem DirectCooling

▲ vhodný pro upínací držáky s PSC 63 – HF = 20 / 25 mm / PSC 80 – HF = 25 mm
▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním upínacího bloku



Obrázky zobrazují pravá provedení



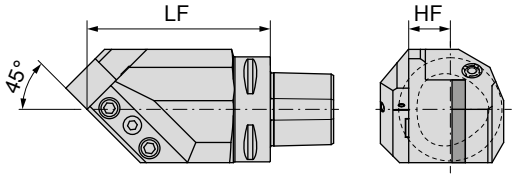
NEW
Direct Cooling
levý

NEW
Direct Cooling
pravý

Upínač	LF mm	WF mm	LSC mm	HF mm	Kč Y8	84 616 ...	Kč Y8	84 616 ...
PSC 63	130	15	102	20 / 25	12 643	**32593**	12 643	**22593**
PSC 80	130	20	102	25	14 103	**32586**	14 103	**22586**

Držák pro čtvercovou stopku PSC 45° se systémem DirectCooling

▲ vhodný pro upínací držáky s PSC 50 – HF = 20 mm / PSC 63 – HF = 20 / 25 mm
▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním upínacího bloku



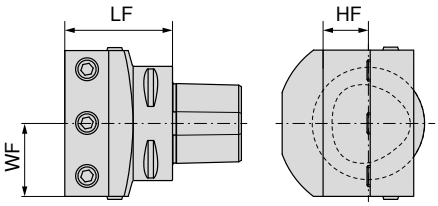
Obrázky zobrazují pravá provedení



Upínač	LF mm	HF mm	NEW Direct Cooling levý 84 616 ... Kč Y8		NEW Direct Cooling pravý 84 616 ... Kč Y8	
PSC 50	85	20	13 285	**12094**	13 285	**02094**
PSC 63	110	20 / 25	16 775	**12593**	16 775	**02593**

Držák pro čtvercovou stopku PSC 90° se systémem DirectCooling

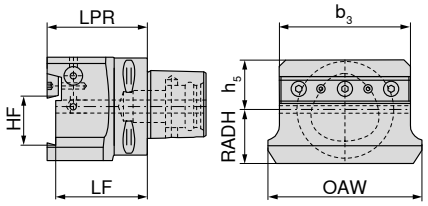
▲ vhodný pro upínací držáky s PSC 40 – HF = 20 mm / PSC 63 – HF = 20 / 25 mm
▲ těchto parametrů HF lze dosáhnout odstraněním upínacího bloku

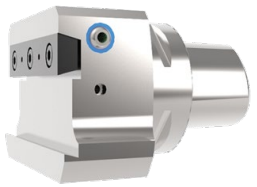




Upínač	LF mm	WF mm	HF mm	NEW Direct Cooling neutrální 84 616 ... Kč Y8	
PSC 40	55	40	20	12 173	**62095**
PSC 63	71	40	20 / 25	12 643	**62593**

Držák pro upichovací planžety



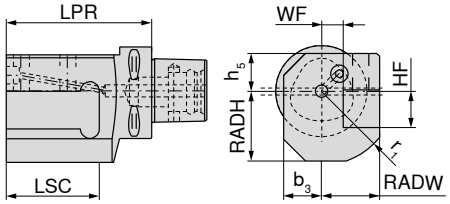


neutrální

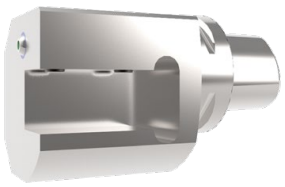
84 132 ...

Upínač	HF	LPR	OAW	b_3	h_5	RADH	LF	Kč Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
PSC 63	26	65	91	75	30	30	60	8 213	**626**
PSC 63	32	65	100	85	32	35	60	8 213	**632**

Držák nástrojů se čtvercovou stopkou



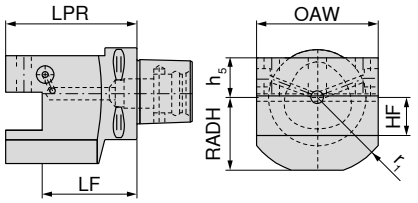
Obrázky zobrazují pravé provedení

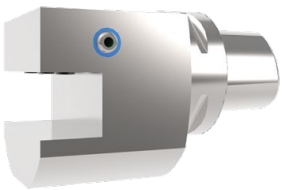


	levý		pravý	
	84 611 ...		**84 610 ...**	
Upínač	Kč Y8		Kč Y8	
PSC 50	6 695	**520**	6 695	**520**
PSC 50	6 695	**525**	6 695	**525**
PSC 50	6 695	**532**	6 695	**532**
PSC 63	7 705	**620**	7 705	**620**
PSC 63	7 705	**625**	7 705	**625**
PSC 63	7 705	**632**	7 705	**632**
PSC 80	9 260	**820**	9 260	**820**
PSC 80	9 260	**825**	9 260	**825**
PSC 80	9 260	**832**	9 260	**832**

Upínač	HF	LPR	OAW	b_3	r_1	WF	h_5	RADH	LSC
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
PSC 50	20	80	26	35	45	15	26	43	53
PSC 50	25	90	26	40	51	15	26	48	64
PSC 50	32	115	26	47	61	15	26	55	90
PSC 63	20	90	26	35	45	15	26	43	53
PSC 63	25	100	26	40	51	15	26	48	64
PSC 63	32	125	26	47	61	15	26	55	90
PSC 80	20	90	26	35	45	15	26	43	53
PSC 80	25	100	26	40	51	15	26	48	64
PSC 80	32	125	26	47	61	15	26	55	90

Držák se čtyřhrannou stopkou, příčný 90°



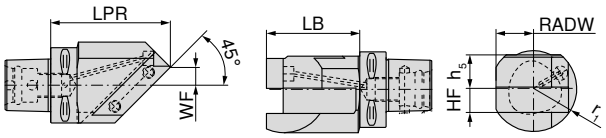


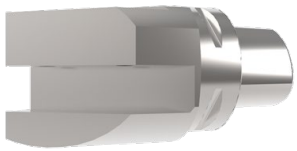
neutrální

84 602 ...

Upínač	HF	LPR	OAW	r_1	RADH	h_5	LF	Kč Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
PSC 50	20	70	70	45	43	26	50	6 695	**520**
PSC 50	25	80	80	51	48	26	55	6 933	**525**
PSC 50	32	90	90	61	55	26	58	7 435	**532**
PSC 63	20	80	70	45	43	26	60	7 705	**620**
PSC 63	25	90	80	51	48	26	65	8 213	**625**
PSC 63	32	100	90	61	55	26	68	8 755	**632**
PSC 80	20	80	70	45	43	26	60	8 213	**820**
PSC 80	25	90	80	51	48	26	65	8 755	**825**
PSC 80	32	100	90	61	55	26	68	9 260	**832**

Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, 45°

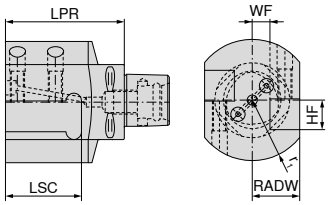


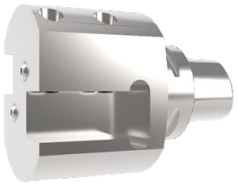


Obrázky zobrazují pravé provedení

Upínač	HF	LPR	RADW	r_1	WF	h_5	LB	levý 84 605 ... Kč Y8		pravý 84 604 ... Kč Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
PSC 50	20	100	31	36	15	26	80	6 695	**520**	6 695	**520**
PSC 63	20	100	32	36	15	28	78	7 978	**620**	7 978	**620**
PSC 80	32	135	45	70	17	40	105	8 995	**832**	8 995	**832**

Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, dvojitý

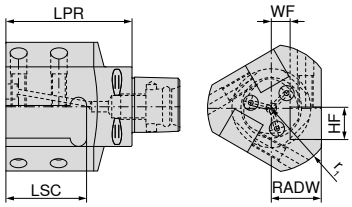


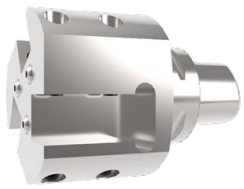


Obrázky zobrazují pravé provedení

Upínač	HF	LPR	RADW	r_1	WF	LSC	levý 84 613 ... Kč Y8		pravý 84 612 ... Kč Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
PSC 50	20	80	35	45	15	53	11 323	**520**	11 323	**520**
PSC 50	25	90	40	51	15	64	11 590	**525**	11 590	**525**
PSC 50	32	115	47	61	15	90	11 830	**532**	11 830	**532**
PSC 63	20	90	35	45	15	53	11 830	**620**	11 830	**620**
PSC 63	25	100	40	51	15	64	12 100	**625**	12 100	**625**
PSC 63	32	125	47	61	15	90	12 335	**632**	12 335	**632**
PSC 80	20	90	35	45	15	53	14 163	**820**	14 163	**820**
PSC 80	25	100	40	51	15	64	14 398	**825**	14 398	**825**
PSC 80	32	125	47	61	15	90	14 705	**832**	14 705	**832**

Držák nástrojů se čtvercovou stopkou, trojitý

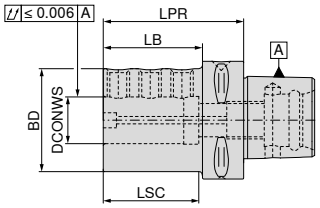




Obrázky zobrazují pravé provedení

Upínač	HF	LPR	RADW	r_1	WF	LSC	levý 84 615 ... Kč Y8		pravý 84 614 ... Kč Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
PSC 50	20	80	35	45	15	53	15 175	**520**	15 175	**520**
PSC 50	25	90	40	51	15	64	15 448	**525**	15 448	**525**
PSC 50	32	115	47	61	15	90	15 958	**532**	15 958	**532**
PSC 63	20	90	35	45	15	53	17 778	**620**	17 778	**620**
PSC 63	25	100	40	51	15	64	18 553	**625**	18 553	**625**
PSC 63	32	125	47	61	15	90	19 060	**632**	19 060	**632**
PSC 80	20	90	35	45	15	53	21 360	**820**	21 360	**820**
PSC 80	25	100	40	51	15	64	21 903	**825**	21 903	**825**
PSC 80	32	125	47	61	15	90	22 410	**832**	22 410	**832**

Držák pro nástroje s válcovou stopkou







Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 130 ... Kč Y8	
PSC 50	6	70	40	50	40	5 915	**506**
PSC 50	8	70	44	50	40	5 915	**508**
PSC 50	10	70	44	50	45	5 915	**510**
PSC 50	12	70	44	50	45	5 915	**512**
PSC 50	16	75	44	55	45	5 915	**516**
PSC 50	20	75	50	75	51	5 915	**520**
PSC 50	25	80	55	50	51	5 915	**525**
PSC 50	32	90	63	70	60	5 915	**532**
PSC 63	6	75	40	53	40	5 915	**606**
PSC 63	8	75	44	53	40	5 915	**608**
PSC 63	10	75	44	53	45	5 915	**610**
PSC 63	12	75	44	53	45	5 915	**612**
PSC 63	16	75	44	53	45	5 915	**616**
PSC 63	20	75	50	53	51	5 915	**620**
PSC 63	25	75	55	53	51	5 915	**625**
PSC 63	32	75	72	52	60	5 915	**632**
PSC 63	40	105	70	82	90	5 915	**640**

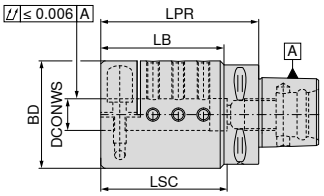


Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS		84 950 ... Kč Y8	
6	M6x16	124	**153**
8	M8x16	124	**154**
10	M10x16	124	**155**
12 - 40	M12x14	124	**156**

Držák s tlumením vibrací pro nástroje s válcovou stopkou

▲ s tlumením vibrací
▲ optimální volba v případě velkého vyložení





Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	84 131 ... Kč Y8	
PSC 63	6	80	40	58	60	7 200	**606**
PSC 63	8	85	45	63	65	7 200	**608**
PSC 63	10	85	50	63	65	7 200	**610**
PSC 63	12	100	63	78	80	7 200	**612**
PSC 63	16	100	63	78	80	7 200	**616**
PSC 63	20	100	68	78	80	7 200	**620**
PSC 63	25	100	68	78	80	7 200	**625**
PSC 63	32	100	72	78	80	7 200	**632**

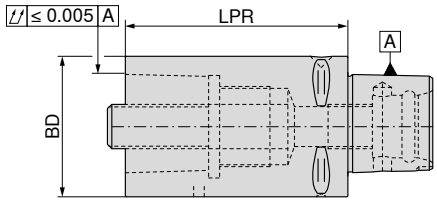

Upínací šroub


Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y8			84 950 ... Kč Y8	
8	M6x20	67	**462**			
10				M6x16	124	**153**
12 - 20	M8x20	67	**468**			
25	M8x25	67	**467**			
32	M10x20	67	**471**			

Prodloužení PSC pro axiální upínání

▲ čelní házivost ≤ 0,002 mm





Upínač	BD mm	LPR mm		84 620 ... Kč Y8	
PSC 32	32	60		4 868	**301**
PSC 32	32	80		4 868	**302**
PSC 40	40	60		5 138	**401**
PSC 40	40	80		5 138	**402**
PSC 50	50	80		5 373	**501**
PSC 50	50	100		5 373	**502**
PSC 63	63	100		5 645	**601**
PSC 63	63	140		5 645	**602**
PSC 80	80	100		5 915	**801**
PSC 80	80	125		5 915	**802**


Závitový kroužek


Upínací šroub

Náhradní díly Upínač	84 950 ... Kč Y8			84 950 ... Kč Y8	
PSC 32	828	**127**	SW8	598	**122**
PSC 40	828	**128**	SW8	676	**123**
PSC 50	828	**129**	SW10	676	**124**
PSC 63	1 653	**130**	SW14	757	**126**
PSC 80	1 653	**130**	SW14	757	**126**

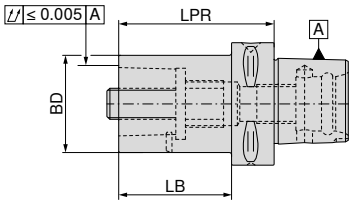
Příslušenství


Dutý klíč s ozuby

→ 204

Redukce válcová PSC

▲ čelní házivost ≤ 0,002 mm



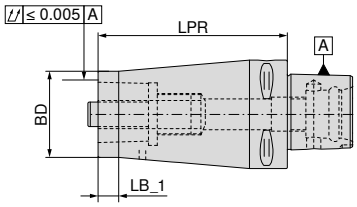


Upínač	BD	LPR	LB	84 624 ... Kč Y8	
	mm	mm	mm		
PSC 40	32	55	35	4 633	**403**
PSC 50	32	60	40	5 138	**503**
PSC 50	40	65	45	5 138	**504**
PSC 63	32	70	48	5 373	**603**
PSC 63	40	80	58	5 373	**604**
PSC 63	50	80	58	5 373	**605**
PSC 80	32	60	30	5 645	**803**
PSC 80	40	70	40	5 645	**804**
PSC 80	50	80	50	5 645	**805**
PSC 80	63	80	50	5 645	**806**
PSC 80X	63	80	48	7 435	**816** [1]
PSC 80X	80	100	68	7 435	**818** [1]

1) PSC 80X = varianta se zvětšeným průměrem nákružku činícím 100 mm / standardní průměr nákružku PSC 80 = 80 mm

Redukce kuželová PSC

▲ čelní házivost ≤ 0,002 mm





Upínač	BD	LPR	LB_1	84 625 ... Kč Y8	
	mm	mm	mm		
PSC 40	32	70	12	4 633	**403**
PSC 50	40	85	12	5 138	**504**
PSC 63	50	110	12	5 373	**605**
PSC 80	63	120	12	5 915	**806**
PSC 80X	80	150	12	7 435	**818** [1]

1) PSC 80X = varianta se zvětšeným průměrem nákružku činícím 100 mm / standardní průměr nákružku PSC 80 = 80 mm



Závitový kroužek



Upínací šroub

Náhradní díly Upínač	84 950 ... Kč Y8			84 950 ... Kč Y8	
PSC 40	828	**128**	SW8	676	**123**
PSC 50	828	**129**	SW10	676	**124**
PSC 63	1 653	**130**	SW14	757	**126**
PSC 80	1 653	**130**	SW14	757	**126**
PSC 80X	1 653	**130**	SW14	757	**126**

Příslušenství

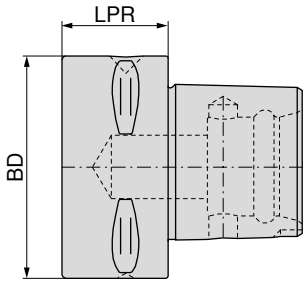


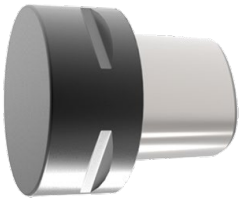
Dutý klíč s ozuby

→ 204

16

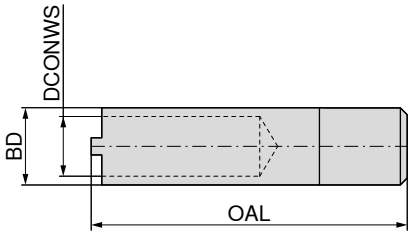
Zátka PSC





Upínač	BD mm	LPR mm	84 135 ... Kč Y8	
PSC 40	40	28	2 578	**040**
PSC 50	50	28	2 578	**050**
PSC 63	63	30	3 045	**060**
PSC 80	80	38	3 305	**080**

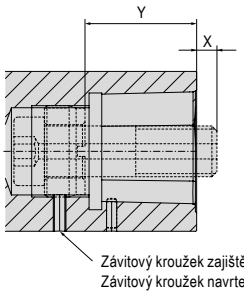
Dutý klíč s ozuby na upínací šroub pro PSC prodloužení a redukci





Upínač	BD mm	OAL mm	DCONWS mm	84 651 ... Kč Y8	
PSC 32	16	80	12,5	1 393	**032**
PSC 40	20	80	15,0	1 470	**040**
PSC 50	22	90	17,0	1 470	**050**
PSC 63/80/80X	34	110	21,0	1 622	**063**

Pokyny pro montáž upínacího šroubu pro PSC prodloužení a redukce



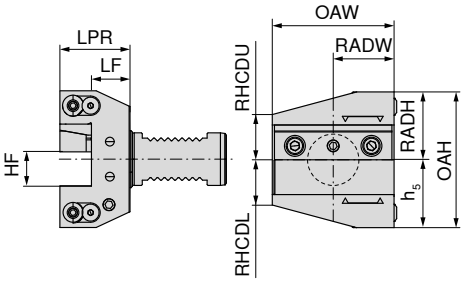
X = Přední hrana šroubu
Y = Hloubka zašroubování do závitového kroužku

Závitový kroužek zajištěný závitovým kolíkem DIN 914.
Závitový kroužek navrtejte!

Upínací rozhraní	X mm	Y mm
PSC 32	5	24
PSC 40	5	29
PSC 50	6	36
PSC 63	8	44
PSC 80	0	53
PSC 80X	0	53

Radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou se systémem DirectCooling – B1 / B2 / B3 / B4

- ▲ dvojité ozubení pro normální použití i použití v poloze nad hlavou
- ▲ svěrací lišty lze umístit nahoře nebo dole (použití vlevo a vpravo)
- ▲ pro soustružnické držáky se systémem DirectCooling
- ▲ možnost použití do 100 barů





NEW

Direct Cooling

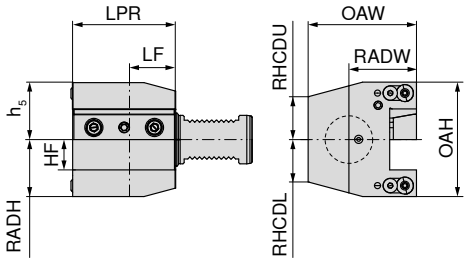
dvojité

82 245 ...

Upínač	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	Kč Y8	
VDI 20	16	16	30	55	30	30,0	30	60	22	22	6 320	**01629**
VDI 20	16	26	40	55	30	30,0	30	60	22	22	6 320	**51629**
VDI 25	16	16	30	55	30	30,0	30	60	22	22	6 320	**01628**
VDI 30	20	22	40	70	39	35,0	39	78	26	26	6 320	**02027**
VDI 40	25	22	44	85	47	42,5	47	94	33	33	7 458	**02526**
VDI 50	25	22	44	98	55	50,0	55	110	42	42	9 290	**02525**

Axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou se systémem DirectCooling – C1 / C2 / C3 / C4

- ▲ dvojité ozubení pro normální použití i použití v poloze nad hlavou
- ▲ svěrací lišty lze umístit nahoře nebo dole (použití vlevo a vpravo)
- ▲ pro soustružnické držáky se systémem DirectCooling
- ▲ možnost použití do 100 barů





NEW

Direct Cooling

dvojité

82 246 ...

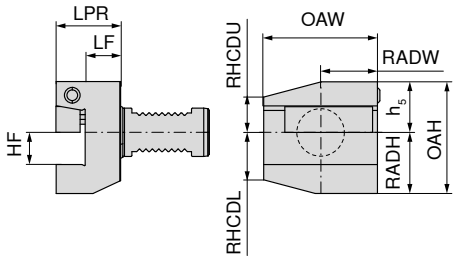
Upínač	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	Kč Y8	
VDI 30	20	30	70	74	39	39,0	39	78	26	26	7 270	**02027**
VDI 40	25	30	85	94	47	52,5	47	94	35	35	8 660	**02526**
VDI 50	25	30	85	105	50	63,0	50	100	42	42	11 060	**02525**

Náhradní díly naleznete na → **straně 264+265**

16

Radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou se systémem DirectCooling – B1 / B4

▲ dvojité ozubení pro normální použití i použití v poloze nad hlavou
▲ pro soustružnické držáky se systémem DirectCooling
▲ možnost použití do 100 barů





NEW

Direct Cooling

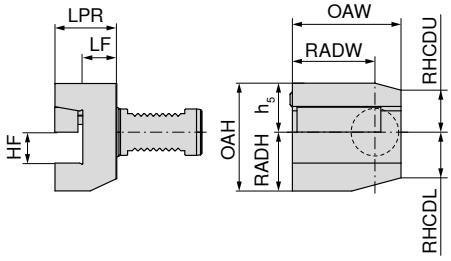
dvojité

82 247 ...

Upínač	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	Kč Y8	
VDI 30	20	22	40	70,0	38	35,0	31,5	69,5	29,5	22	4 865	**02027**
VDI 40	25	22	44	85,0	48	42,5	38,0	86,0	35,0	30	5 753	**02526**
VDI 50	25	22	44	92,5	48	50,0	43,0	91,0	43,0	30	7 140	**02525**

Radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou se systémem DirectCooling – B2 / B3

▲ dvojité ozubení pro normální použití i použití v poloze nad hlavou
▲ pro soustružnické držáky se systémem DirectCooling
▲ možnost použití do 100 barů





NEW

Direct Cooling

dvojité

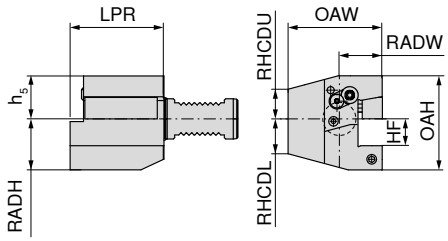
82 247 ...

Upínač	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	Kč Y8	
VDI 30	20	22	40	70,0	38	35,0	31,5	69,5	29,5	27	4 865	**12027**
VDI 40	25	22	44	85,0	48	42,5	38,0	86,0	35,0	30	5 753	**12526**
VDI 50	25	22	44	92,5	48	50,0	43,0	91,0	35,0	38	7 140	**12525**

Náhradní díly naleznete na → **straně 264+265**

Axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou se systémem DirectCooling – C1 / C4

▲ dvojité ozubení pro normální použití i použití v poloze nad hlavou
▲ pro soustružnické držáky se systémem DirectCooling
▲ možnost použití do 100 barů





NEW

Direct Cooling

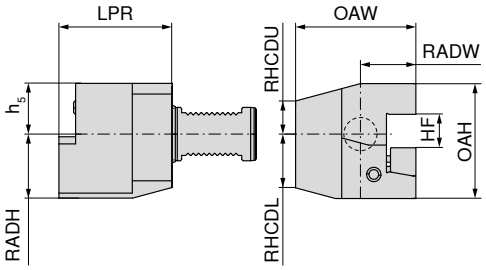
dvojité

82 248 ...

Upínač	HF $_{0/-0,1}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	Kč Y8	
VDI 30	20	70	70,0	38	35,0	32	70	26	22	5 563	**02027**
VDI 40	25	85	85,0	48	42,5	38	86	35	30	6 638	**02526**
VDI 50	25	85	90,5	48	48,0	44	92	42	35	8 470	**02525**

Axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou se systémem DirectCooling – C2 / C3

▲ dvojité ozubení pro normální použití i použití v poloze nad hlavou
▲ pro soustružnické držáky se systémem DirectCooling
▲ možnost použití do 100 barů





NEW

Direct Cooling

dvojité

82 248 ...

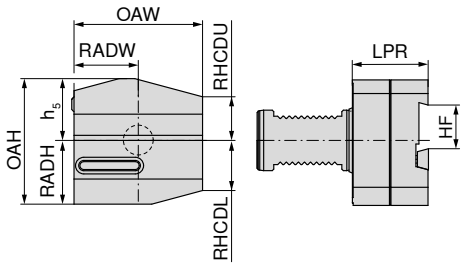
Upínač	HF $_{0/-0,1}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	Kč Y8	
VDI 30	20	70	76	38	41,0	32	70	26	26	5 563	**12027**
VDI 40	25	85	90	48	47,5	38	86	35	30	6 638	**12526**
VDI 50	25	85	95	48	52,5	44	92	42	37	8 470	**12525**

16

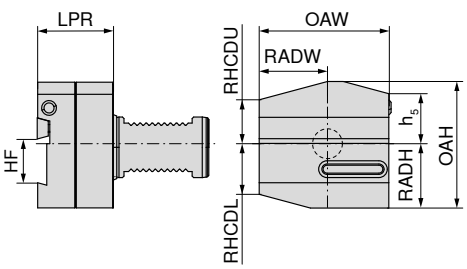
Náhradní díly naleznete na → **straně 264+265**

Držák upichovacích planžet pro planžety se systémem DirectCooling

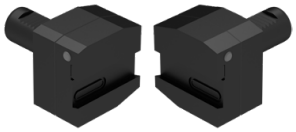
▲ dvojité ozubení pro normální použití i použití v poloze nad hlavou
▲ pro upichovací planžety se systémem DirectCooling
▲ možnost použití do 100 barů



levý



pravý



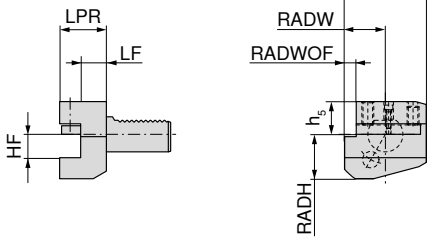
NEW Direct Cooling

NEW Direct Cooling

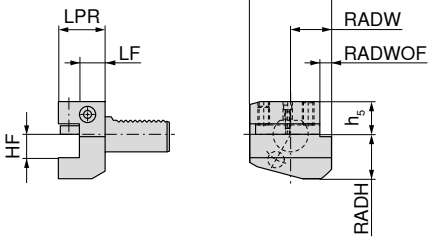
Upínač	HF mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	levý 82 249 ... Kč Y8		pravý 82 249 ... Kč Y8	
VDI 30	26	50	70	37	35,0	32	69	30	25	12 200	**12627**	12 200	**02627**
VDI 40	32	50	85	40	42,5	43	83	31	31	13 715	**13226**	13 715	**03226**
VDI 40	26	50	85	40	42,5	43	83	31	31	13 715	**12626**	13 715	**02626**
VDI 50	32	50	100	45	50,0	43	88	37	35	16 368	**13225**	16 368	**03225**

Náhradní díly naleznete na → **straně 264+265**

Radiální držáky nástrojů se čtvercovou stopkou, krátké



B2



B1



B2

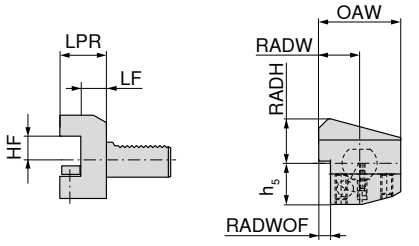


B1

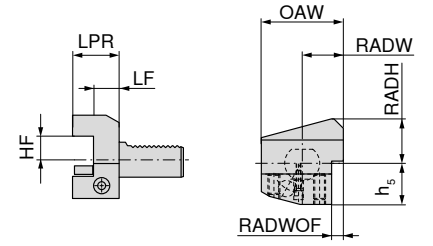
Upínač	$HF_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	$LF_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	levý 82 189 ... Kč Y8		pravý 82 185 ... Kč Y8	
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	13,0	24	4 598	**160**	3 320	**160**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	3 720	**201**	3 653	**201**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	16,0	30	3 550	**200**	3 783	**200**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	18,0	30	10 243	**202** 1)	11 458	**202** 1)
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	25,5	40			10 173	**203** 1)
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	38	18,5	40	3 820	**300**	3 445	**300**
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	38	42,0	60	4 800	**301**	4 533	**301**
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	35	32,0	50			21 330	**302** 1)
VDI 40	25	85	42,5	12,5	32,5	48	18,5	44	3 888	**400**	3 550	**400**
VDI 50	32	100	50,0	16,0	35,0	60	30,0	55	5 983	**500**	5 915	**500**

1) stavitelná výška +/- 1 mm

Radiální držáky nástrojů se čtvercovou stopkou, přetočené, krátké



B4



B3



B4



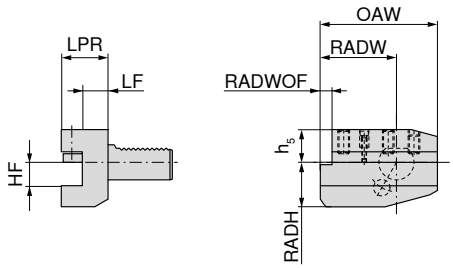
B3

Upínač	$HF_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	$LF_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	levý 82 196 ... Kč Y8		pravý 82 193 ... Kč Y8	
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	13,0	24			3 518	**160**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	6 288	**201**	4 363	**201**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	18,5	30	12 470	**202** 1)	12 440	**202** 1)
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	17 270	**203** 1)	11 085	**203** 1)
VDI 30	20	70	35,0	10,0	35,0	38	18,5	40	3 888	**300**	3 580	**300**
VDI 40	25	85	42,5	12,5	42,5	48	18,5	44	3 955	**400**	3 618	**400**
VDI 50	32	100	50,0	16,0	50,0	60	30,0	55	5 983	**500**	5 983	**500**

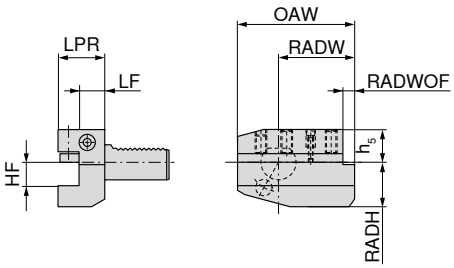
1) stavitelná výška +/- 1 mm

Náhradní díly naleznete na → **straně 266**.

Radiální držáky nástrojů se čtvercovou stopkou, dlouhé



B6



B5



B6

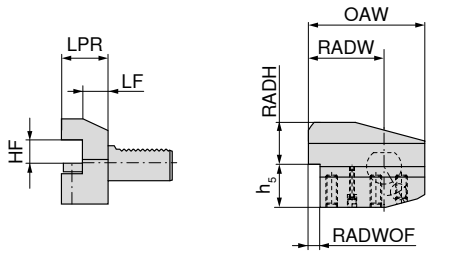


B5

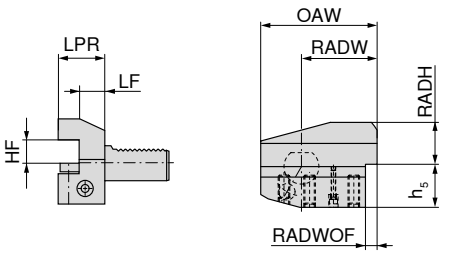
Upínač	HF 0/-0,1 mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	LF 0/+0,5 mm	LPR mm	levý 82 202 ... Kč Y8		pravý 82 199 ... Kč Y8	
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	26,0	40	4 633	**201**	4 903	**201**
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	18,0	30			12 335	**202** [1]
VDI 30	20	100	65,0	10,0	28,0	38	18,5	40	4 463	**300**	4 325	**300**
VDI 40	25	118	75,5	12,5	32,5	48	18,5	44	4 393	**400**	4 495	**400**
VDI 50	32	130	80,0	16,0	35,0	60	30,0	55	6 760	**500**	6 963	**500**

1) stavitelná výška +/- 1 mm

Radiální držáky nástrojů se čtvercovou stopkou, přetočené, dlouhé



B8



B7



B8



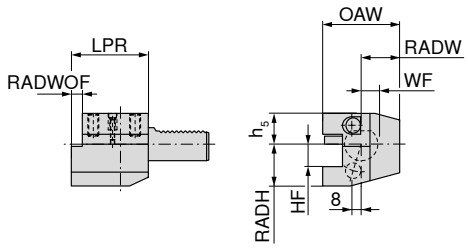
B7

Upínač	HF 0/-0,1 mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	LF 0/+0,5 mm	LPR mm	levý 82 208 ... Kč Y8		pravý 82 205 ... Kč Y8	
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	16,0	30	5 108	**200**	4 260	**200**
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	18,0	30			12 335	**202** [1]
VDI 30	20	100	65,0	10,0	35,0	38	42,0	60			5 243	**301**
VDI 30	20	100	65,0	10,0	35,0	38	18,5	40	3 955	**300**	4 463	**300**
VDI 40	25	118	75,5	12,5	42,5	48	18,5	44	4 463	**400**	4 495	**400**
VDI 50	32	130	80,0	16,0	50,0	60	30,0	55	6 253	**500**	7 098	**500**

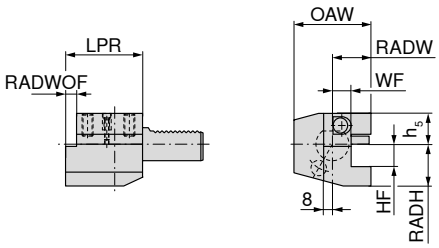
1) stavitelná výška +/- 1 mm

Náhradní díly naleznete na → **straně 266**.

Axiální držáky nástrojů se čtvercovou stopkou



C2



C1

C2



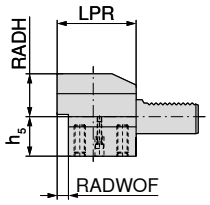
C1

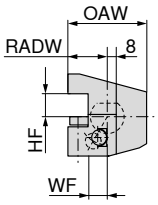


Upínač	HF 0/-0,1 mm	OAW mm	RADW mm	WF 0/+0,3 mm	h_5 mm	RADH mm	LPR mm	levý 82 214 ... Kč Y8		pravý 82 211 ... Kč Y8	
VDI 16	12	43	24,0	13,0	20,0	22	44			4 225	**160**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	25,0	30	50			12 675	**202** 1)
VDI 20	16	65	40,0	26,0	25,0	30	50	4 363	**200**	4 463	**201**
VDI 30	20	76	41,0	23,0	28,0	38	70	4 293	**300**		
VDI 30	20	70	35,0	17,0	28,0	38	70			4 023	**300**
VDI 40	25	85	42,5	20,5	32,5	48	85			4 598	**400**
VDI 40	25	90	47,5	25,5	32,5	48	85	4 733	**400**		
VDI 50	32	105	55,0	30,5	35,0	60	100	7 233	**500**		
VDI 50	32	100	50,0	25,5	35,0	60	100			6 828	**500**

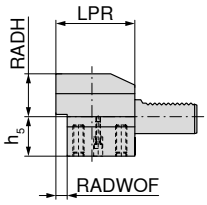
1) stavitelná výška +/- 1 mm

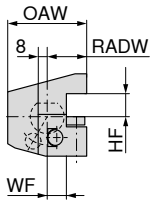
Axiální držáky nástrojů se čtvercovou stopkou, přetočené





C4





C3

C4



C3

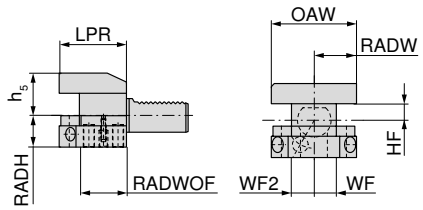


Upínač	HF 0/-0,1 mm	OAW mm	RADW mm	WF 0/+0,3 mm	h_5 mm	RADH mm	LPR mm	levý 82 220 ... Kč Y8		pravý 82 217 ... Kč Y8	
VDI 16	12	43	24,0	13,0	20,0	22	44			4 533	**160**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	30,0	25	50			15 885	**202** 1)
VDI 20	16	65	40,0	26,0	25,0	30	50	4 633	**200**	4 935	**201**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	25,0	30	50	15 043	**201** 1)		
VDI 30	20	70	35,0	17,0	35,0	38	70			4 123	**300**
VDI 30	20	76	41,0	23,0	35,0	38	70	4 293	**300**		
VDI 40	25	85	42,5	20,5	42,5	48	85			4 733	**400**
VDI 40	25	90	47,5	25,5	42,5	48	85	4 733	**400**		
VDI 50	32	100	50,0	25,5	50,0	60	100			6 933	**500**
VDI 50	32	105	55,0	30,5	50,0	60	100	5 915	**500**		

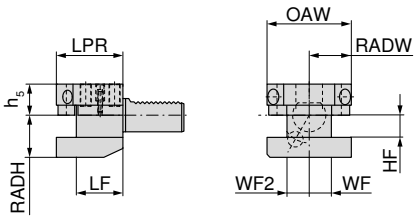
1) stavitelná výška +/- 1 mm

Náhradní díly naleznete na → **straně 266**.

Vícenásobné držáky nástrojů



D2



D1

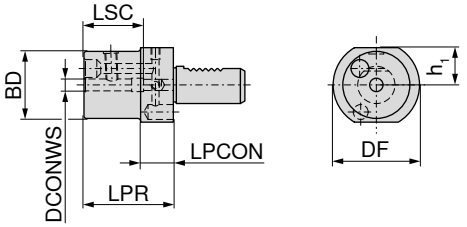




Upínač	$HF_{0/-0,1}$ mm	RADW mm	$WF_{0/+0,3}$ mm	$WF2_{0/+0,3}$ mm	OAW mm	h_5 mm	RADH mm	$LF_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	82 224 ... Kč Y8		82 222 ... Kč Y8	
VDI 30	20	35,0	17,0	23,0	76	28,0	38	42	60			9 533	**300**
VDI 30	20	35,0	17,0	23,0	76	35,0	38	42	60	9 533	**300**		
VDI 40	25	42,5	20,5	25,5	90	32,5	48	50	72			10 035	**400**
VDI 40	25	42,5	20,5	25,5	90	42,5	48	50	72	10 035	**400**		

Držáky vnitřních nástrojů

▲ na nástroje s válcovou stopkou dle DIN 6535 a DIN 1838 tvar E (Whistle Notch)
▲ chlazení dle výběru: centrální v nástroji nebo prostřednictvím nastavitelných kuličkových rozprašovacích trysek



E



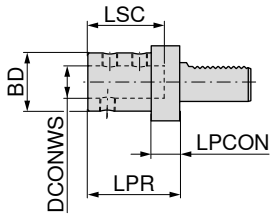


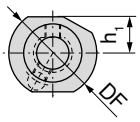
Chladící tryska

Upínač	DCONWS mm	DF mm	BD mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	83 269 ... Kč Y8	
VDI 20	6	50	45	23,0	60	22	40	4 393	**206**
VDI 20	8	50	45	23,0	60	22	40	4 225	**208**
VDI 20	10	50	45	23,0	60	22	44	4 225	**210**
VDI 20	12	50	45	23,0	60	22	49	4 225	**212**
VDI 20	14	50	45	23,0	62	22	49	4 225	**214**
VDI 20	16	50	45	23,0	67	22	52	4 090	**216**
VDI 20	18	50	45	23,0	67	22	52	4 090	**218**
VDI 20	20	50	45	23,0	67	22	52	4 090	**220**
VDI 30	6	68	52	28,0	67	22	35	4 598	**306**
VDI 30	8	68	52	28,0	67	22	35	4 363	**308**
VDI 30	10	68	52	28,0	67	22	39	4 363	**310**
VDI 30	12	68	52	28,0	67	22	44	4 363	**312**
VDI 30	14	68	52	28,0	67	22	44	4 363	**314**
VDI 30	16	68	52	28,0	67	22	47	4 225	**316**
VDI 30	18	68	52	28,0	67	22	47	4 363	**318**
VDI 30	20	68	52	28,0	67	22	52	4 225	**320**
VDI 40	6	83	52	32,5	67	22	35	5 108	**406**
VDI 40	8	83	52	32,5	67	22	35	4 935	**408**
VDI 40	10	83	52	32,5	67	22	39	4 935	**410**
VDI 40	12	83	52	32,5	67	22	44	4 935	**412**
VDI 40	14	83	52	32,5	67	22	44	4 935	**414**
VDI 40	16	83	52	32,5	67	22	47	4 765	**416**
VDI 40	18	83	52	32,5	67	22	47	4 765	**418**
VDI 40	20	83	52	32,5	67	22	52	4 765	**420**

Držáky nástrojů pro vrtáky s břitovými destičkami

▲ pro vrtací nástroje s vnitřním přiváděním chladicího média





E1





AD

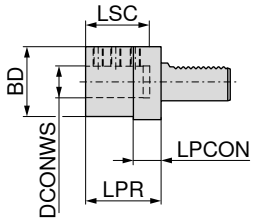
82 274 ...

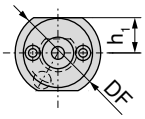
Upínač	DCONWS $_{H6}$ mm	DF mm	BD mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	Kč Y8	
VDI 20	16	50	36	23,0	67	18	54	3 360	**200**
VDI 20	20	50	40	23,0	67	18	54	3 360	**201**
VDI 20	25	50	45	23,0	71	18	59	3 360	**202**
VDI 30	16	68	36	28,0	67	22	54	3 115	**300**
VDI 30	20	68	40	28,0	67	22	54	3 115	**301**
VDI 30	25	68	45	28,0	71	22	59	3 115	**302**
VDI 30	32	68	52	28,0	75	22	63	3 115	**303**
VDI 30	40	68	60	28,0	87	22	73	3 350	**304**
VDI 40	16	83	36	32,5	67	22	54	3 550	**400**
VDI 40	20	83	40	32,5	67	22	54	3 550	**401**
VDI 40	25	83	45	32,5	75	22	59	3 550	**402**
VDI 40	32	83	52	32,5	75	22	63	3 550	**403**
VDI 40	40	83	60	32,5	90	22	73	3 550	**404**
VDI 50	20	98	40	35,0	80	30	54	4 873	**500**
VDI 50	25	98	45	35,0	80	30	59	4 968	**501**
VDI 50	32	98	52	35,0	80	30	63	4 968	**502**
VDI 50	40	98	60	35,0	90	30	73	4 968	**503**
VDI 50	50	98	70	35,0	100	30	83	3 653	**504**

Náhradní díly naleznete na → **straně 266**.

Držák pro nástroje s válcovou stopkou

▲ pro soustružnické nástroje s válcovou stopkou
▲ přivádění chladicího média dle výběru centrálně nebo přes kuličkovou rozprašovací trysku





E2





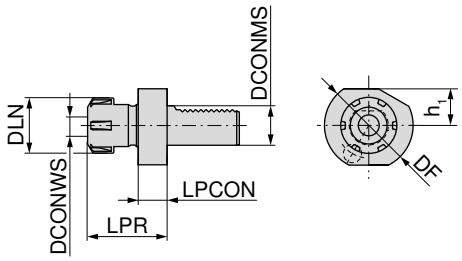
Chladicí tryska

Upínač	DCONWS $_{H7}$ mm	DF mm	BD mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	82 268 ... Kč Y8	
VDI 16	6	40	32	18,0	44	13	34	4 060	**160** [1]
VDI 16	8	40	32	18,0	44	13	34	3 445	**161** [1]
VDI 16	10	40	32	18,0	44	13	34	3 445	**162** [1]
VDI 16	12	40	40	18,0	44	13	34	3 445	**163** [1]
VDI 16	16	40	40	18,0	44	13	34	3 445	**164** [1]
VDI 20	8	50	40	23,0	50	18	41	3 618	**200**
VDI 20	10	50	40	23,0	50	18	41	3 618	**201**
VDI 20	12	50	40	23,0	50	18	41	3 618	**202**
VDI 20	16	50	40	23,0	50	18	41	3 618	**203**
VDI 20	20	50	50	23,0	50	18	41	3 618	**204**
VDI 20	25	50	50	23,0	60	18	51	3 618	**205**
VDI 30	8	68	55	28,0	60	22	51	3 550	**300**
VDI 30	10	68	55	28,0	60	22	51	3 550	**301**
VDI 30	12	68	55	28,0	60	22	51	3 550	**302**
VDI 30	16	68	55	28,0	60	22	51	3 550	**303**
VDI 30	20	68	55	28,0	60	22	51	3 550	**304**
VDI 30	25	68	55	28,0	60	22	51	3 550	**305**
VDI 30	32	68	68	28,0	75	22	61	3 550	**306**
VDI 40	8	83	55	32,5	75	22	61	3 618	**400**
VDI 40	10	83	55	32,5	75	22	61	3 618	**401**
VDI 40	12	83	55	32,5	75	22	61	3 618	**402**
VDI 40	16	83	55	32,5	75	22	61	3 618	**403**
VDI 40	20	83	55	32,5	75	22	61	3 618	**404**
VDI 40	25	83	55	32,5	75	22	61	3 618	**405**
VDI 40	32	83	83	32,5	75	22	61	3 618	**406**
VDI 40	40	83	83	32,5	90	22	76	3 618	**407**
VDI 50	12	98	68	35,0	90	30	76	5 170	**500**
VDI 50	16	98	68	35,0	90	30	76	5 170	**501**
VDI 50	20	98	68	35,0	90	30	76	5 170	**502**
VDI 50	25	98	68	35,0	90	30	76	4 935	**503**
VDI 50	32	98	68	35,0	90	30	76	4 935	**504**
VDI 50	40	98	98	35,0	90	30	76	4 935	**505**
VDI 50	50	98	98	35,0	100	30	86	4 935	**506**

1) přivádění chladicího média přes fitinkové šroubení

Náhradní díly naleznete na → **straně 266**.

Kleštinové upínací pouzdro ER



E4



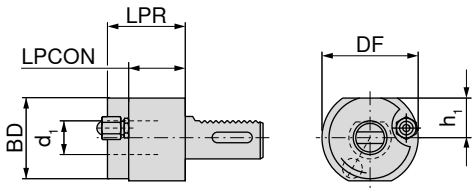
82 286 ...

Upínač	DCONWS mm	DF mm	DLN mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	Pro kleštiny	Kč Y8	
VDI 16	1 - 10	40	28	18,0	43,5	14	426E (ER16)	4 868	**160**
VDI 16	1 - 13	40	34	18,0	44,0	14	428E (ER20)	4 800	**161**
VDI 20	1 - 16	50	42	23,0	57,0	18	430E (ER25)	4 903	**202**
VDI 20	2 - 20	50	50	23,0	62,0	18	470E (ER32)	5 035	**203**
VDI 30	1 - 16	68	42	28,0	57,0	22	430E (ER25)	4 363	**300**
VDI 30	2 - 20	68	50	28,0	75,0	22	470E (ER32)	4 463	**301**
VDI 40	1 - 16	83	42	32,5	75,0	22	430E (ER25)	4 935	**400**
VDI 40	2 - 20	83	50	32,5	75,0	22	470E (ER32)	4 935	**401**
VDI 40	3 - 26	83	63	32,5	75,0	22	472E (ER40)	5 108	**402**
VDI 50	2 - 20	94	50	35,0	75,0	30	470E (ER32)	7 505	**500**
VDI 50	3 - 26	94	63	35,0	63,0	30	472E (ER40)	7 505	**501**

Kleštinová upínací pouzdra ER naleznete na → **Straně 268–279**.

Držák nástrojů s MK stopkou

▲ na kuželové stopky s vyrážečem



F1

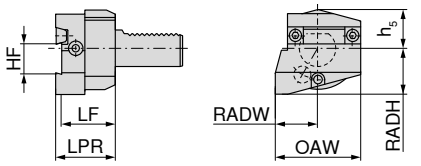


82 277 ...

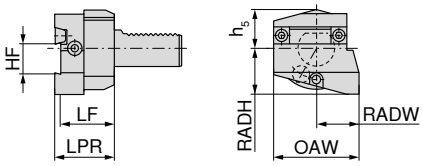
Upínač	d_1	BD mm	DF mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	Kč Y8	
VDI 20	MK1		50	23,0	23		3 415	**200**
VDI 20	MK2		50	23,0	87		3 415	**201**
VDI 30	MK1		68	28,0	27		3 080	**300**
VDI 30	MK2		68	28,0	27		3 293	**301**
VDI 30	MK3	58	68	28,0	55	40	3 293	**302**
VDI 40	MK2	55	83	32,5	36	22	3 618	**401**
VDI 40	MK3	58	83	32,5	36	22	3 618	**402**
VDI 40	MK4	68	83	32,5	80	22	3 618	**403**
VDI 50	MK2	55	98	35,0	36	30	5 508	**500**
VDI 50	MK3	58	98	35,0	36	30	5 508	**501**
VDI 50	MK4	68	98	35,0	50	30	5 508	**502**

Držák upichovacích planžet, výškově stavitelný

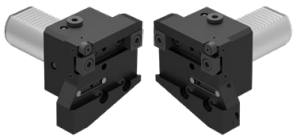
▲ nastavení výšky ± 1 mm
▲ vhodný pro vnitřní chlazení přes držák břitu (DC)
▲ osově paralelní, nastavitelné, externí přívod chladicího média



levý



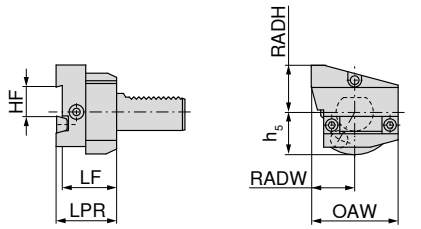
pravý



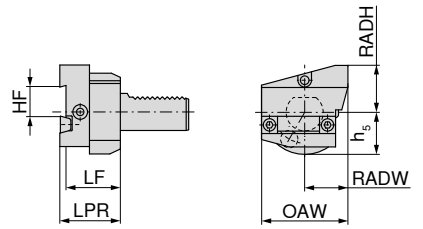
Upínač	OAW	RADW	HF	h_5	RADH	LF	LPR	levý		pravý	
								82 237 ...		**82 236 ...**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kč Y8		Kč Y8	
VDI 30	70	35,0	26	28,0	38	44	49	10 378	**300**	10 378	**300**
VDI 30	70	35,0	32	30,5	38	44	49	12 205	**302**	12 205	**302**
VDI 40	73	42,5	26	32,0	48	44	49	12 643	**040**	12 643	**040**
VDI 40	85	42,5	32	32,0	48	44	49	10 480	**400**	10 480	**400**

Držák upichovacích planžet, výškově stavitelný, přetočený

▲ nastavení výšky ± 1 mm
▲ vhodný pro vnitřní chlazení přes držák břitu (DC)
▲ osově paralelní, nastavitelné, externí přívod chladicího média



levý



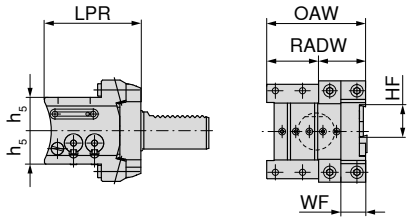
pravý



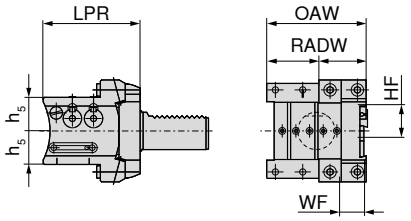
Upínač	OAW	RADW	HF	h_5	RADH	LF	LPR	levý		pravý	
								82 243 ...		**82 242 ...**	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kč Y8		Kč Y8	
VDI 30	70	35,0	26	34,0	38	44	49	13 890	**300**	13 890	**300**
VDI 30	70	35,0	32	30,5	38	44	49	12 205	**302**	12 205	**302**
VDI 40	73	42,5	26	32,0	48	44	49	12 643	**040**	12 643	**040**
VDI 40	85	42,5	32	32,0	48	44	49	10 480	**400**	10 480	**400**

Držák upichovacích nožů, výškově stavitelný

▲ nastavení výšky ± 1 mm
▲ vhodný pro vnitřní chlazení přes držák břitu (DC)
▲ osově paralelní, nastavitelné, externí přívod chladicího média



univerzální-přetočený



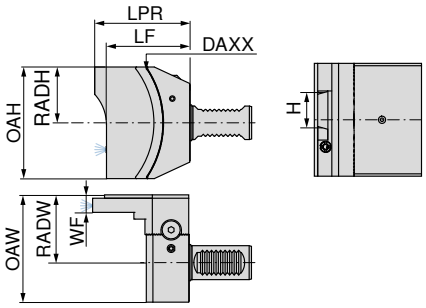
univerzální



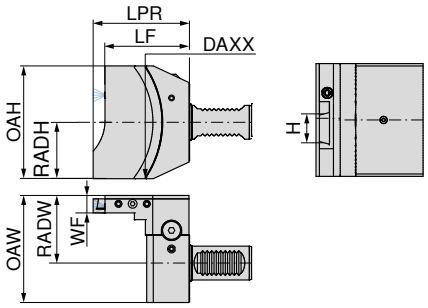
Upínač	OAW mm	RADW mm	HF mm	h_5 mm	WF mm	LPR mm	univerzální-přetočený 82 244 ... Kč Y8		univerzální 82 238 ... Kč Y8	
VDI 30	80	40	26	27	20	78	19 433	**300**	19 433	**300**
VDI 40	80	40	26	27	20	88	21 565	**400**	21 565	**400**
VDI 40	80	40	32	32	20	88	21 565	**402**	21 565	**402**

Držák pro upichovací planžety

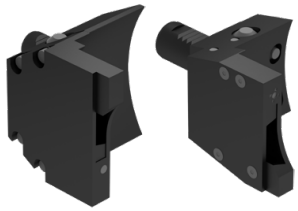
▲ dvojité = oboustranně ozubená stopka VDI



dvojité – přetočené



dvojité



Upínač	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADH mm	OAW mm	RADW mm	WF mm	DAXX mm	H mm	dvojité – přetočené 83 227 ... Kč Y7		dvojité 83 226 ... Kč Y7	
VDI 20	85,5	75	94	47	85	60	15,5	176	26	15 443	**02629**[1)]	15 443	**02629**[1)]
VDI 30	85,5	75	100	50	95	60	15,5	176	32	16 533	**03227**[1)]	16 533	**03227**[1)]
VDI 30	85,5	75	100	50	95	60	15,5	176	26	16 533	**02627**[1)]	16 533	**02627**[1)]
VDI 40	88,5	78	100	50	95	60	15,5	176	32	17 818	**03226**[1)]	17 818	**03226**[1)]
VDI 40	88,5	78	100	50	95	60	15,5	176	26	17 818	**02626**[1)]	17 818	**02626**[1)]

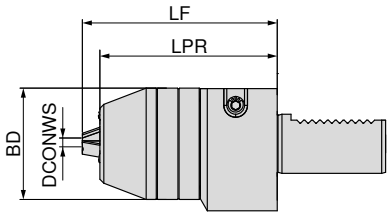
1) zboží není skladem

U obvodových revolverových hlav hrozí nebezpečí kolize v případě nedodržení maximální jmenovité výšky dané strojem (LPR).

Krátké vrtačkové sklíčidlo – NC 2010

▲ přívod chladící kapaliny pomocí 3 nastavitelných kuličkových rozprašovacích trysek v pouzdře
▲ nezávislé na směru otáčení

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího klíče SW 4



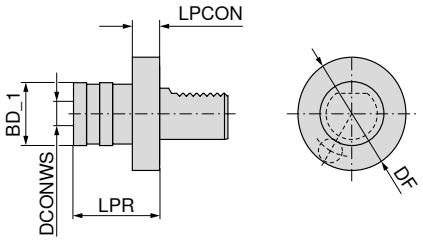


Upínač	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LF mm	84 297 ... Kč Y8	
VDI 20	0,5 - 10	48,5	40	50	9 735	**210** 1)
VDI 30	0,5 - 13	56,5	90	99	9 735	**313**
VDI 30	2,5 - 16	56,5	90	99	10 410	**316**
VDI 40	0,5 - 13	56,5	90	99	9 940	**413**
VDI 40	2,5 - 16	56,5	90	99	10 583	**416**

1) bez vnitřního přivádění chladicího média

Držák rychlovýměnných vložek pro závitníky GSF

▲ LZD = Délkové vyrovnání při tahu a tlaku





Upínač	Rozsah upnutí	SZID	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LZD± mm	83 307 ... Kč Y8	
VDI 20	M3 - M12	01	19	38	55	9	10 808	**112**
VDI 30	M3 - M12	01	19	38	55	9	8 293	**312**
VDI 40	M3 - M12	01	19	38	55	9	9 283	**412**
VDI 20	M6 - M20	02	31	55	77	15	11 838	**120**
VDI 30	M6 - M20	02	31	55	77	15	10 975	**320**
VDI 40	M6 - M20	02	31	55	77	15	11 473	**420**

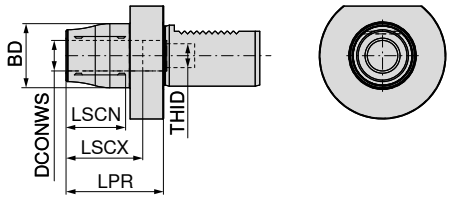
Rychlovýměnné vložky naleznete na → **straně 288–292**.

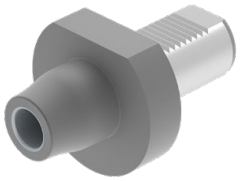
HyTens – Turn

▲ hydraulické upínací pouzdro VDI
▲ pro hydraulické upínání nástrojů s válcovou stopkou tol. h6, vyvrtávacích tyčí a válcových upínacích držáků tol. h7, g6 v pevných základních držácích
▲ jeden šroub pro aretaci vyvrtávací tyče
▲ vysoce precizní upnutí s přesností opakování 3 µm

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







AD

Upínač	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 402 ... Kč Y8	
VDI 30	20	42	64	51	41	M16x1	13 340	**02027**
VDI 40	20	42	64	51	41	M16x1	13 935	**02026**



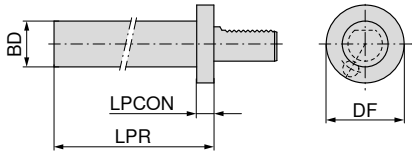
Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		83 950 ... Kč Y7	
20	M16x1x31 - SW5	441	**48700**

16

Kontrolní trn

▲ tolerance obvodové házivosti ≤ 0,02 mm

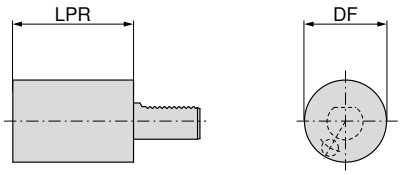




Upínač	BD $_{h5}$ mm	DF mm	LPR mm	LPCON mm	83 324 ... Kč Y8	
VDI 16	30	40	120	15	6 235	**016**
VDI 20	40	50	150	15	6 830	**020**
VDI 30	40	68	200	15	7 295	**030**
VDI 40	40	83	200	15	7 760	**040**
VDI 50	40	98	200	15	8 490	**050**

Nástrojový držák, předobrobený polotovar, válcový

▲ základní materiál C45



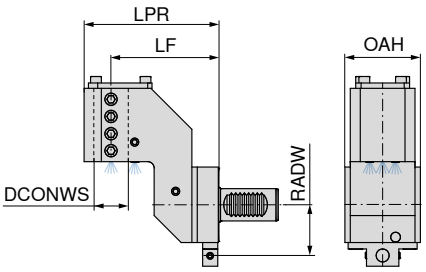
A2

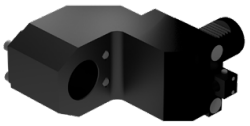


Upínač	LPR mm	DF mm	82 330 ... Kč Y8	
VDI 16	60	40	2 407	**160**
VDI 20	70	50	1 939	**200**
VDI 30	100	68	2 215	**300**
VDI 30	240	68	2 635	**303**
VDI 40	120	83	2 535	**400**
VDI 40	320	83	3 813	**403**
VDI 50	135	98	3 748	**500**
VDI 50	400	98	6 070	**502**

Držák pro nástroje s válcovou stopkou, odsazený, s vnitřním přívodem chladiva

▲ dvojité = oboustranně ozubená stopka VDI
▲ externí přivádění chladicího média je k dispozici







IK

dvojité

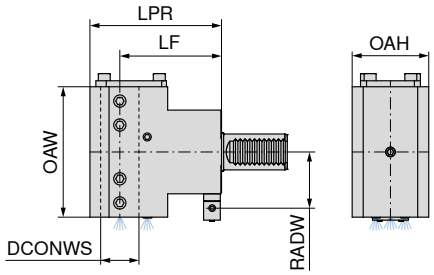
Upínač	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	83 229 ... Kč Y7	
VDI 25	25	99,5	75	30	40	18 735	**02528**[1)]
VDI 30	32	125,0	100	70	47	18 585	**03227**[1)]
VDI 40	40	133,0	100	85	56	20 118	**04026**[1)]

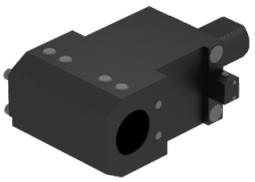
1) zboží není skladem

U obvodových revolverových hlav hrozí nebezpečí kolize v případě nedodržení maximální jmenovité výšky dané strojem (LPR).

Oboustranný držák pro nástroje s válcovou stopkou s vnitřním přiváděním chladicího média

▲ pro upnutí dvou vrtacích tyčí za účelem obrábění pomocí hlavního a vedlejšího vřetena
▲ externí přivádění chladicího média je k dispozici







IK

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	OAW mm	83 230 ... Kč Y7	
VDI 25	25	99,5	75	54	40	104	17 545	**02528**[1)]
VDI 30	32	110,0	85	62	47	109	15 625	**03227**[1)]
VDI 30	32	125,0	100	62	47	118	18 585	**13227**[1)]
VDI 40	40	152,0	120	76	56	116	21 808	**04026**[1)]

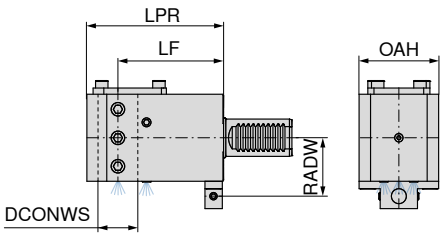
1) zboží není skladem

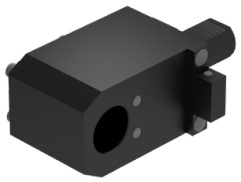
U obvodových revolverových hlav hrozí nebezpečí kolize v případě nedodržení maximální jmenovité výšky dané strojem (LPR).

16

Držák pro nástroje s válcovou stopkou s vnitřním přívodem chladiva

▲ externí přivádění chladicího média je k dispozici







IK

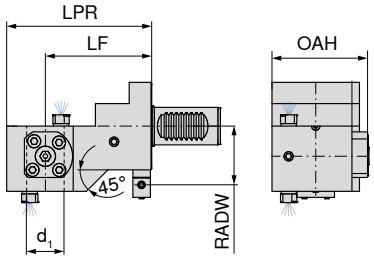
Upínač	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	83 228 ... Kč Y7	
VDI 25	25	100	75	60	40	13 093	**02528**[1)]
VDI 30	32	110	85	64	47	14 248	**03227**[1)]
VDI 30	32	125	100	64	47	14 555	**13227**[1)]
VDI 40	40	130	100	76	56	15 358	**04026**[1)]
VDI 40	40	152	120	76	56	16 585	**14026**[1)]
VDI 50	50	155	120	98	64	22 463	**05025**[1)]

1) zboží není skladem

U obvodových revolverových hlav hrozí nebezpečí kolize v případě nedodržení maximální jmenovité výšky dané strojem (LPR).

Adaptér 90° VDI na VDI, oboustranné upnutí

▲ pro nástrojové držáky na soustružení







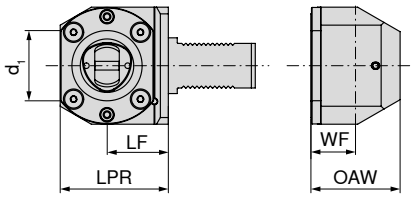
IK

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	83 225 ... Kč Y7	
VDI 25	25	104	75	38,0	40	14 653	**02528**[1)]
VDI 25	20	104	75	67,5	40	14 653	**02028**[1)]
VDI 30	30	116	85	76,5	47	14 123	**03027**[1)]
VDI 30	30	131	100	76,5	47	16 045	**13027**[1)]
VDI 40	40	133	100	89,0	56	20 978	**04026**[1)]
VDI 40	40	153	120	89,0	56	17 513	**14026**[1)]

1) zboží není skladem

Adaptér 90° VDI na PSC

Rozsah dodávky:
Včetně táhla



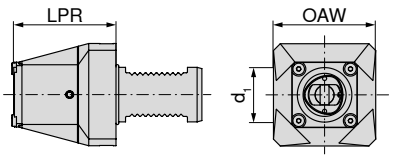


Upínač	d_1	LF mm	LPR mm	WF mm	OAW mm	90° 83 231 ... Kč Y7	
VDI 30	PSC 40	41	65	21	56	19 038	**04027**[1)]
VDI 40	PSC 40	51	75	30	86	19 038	**04026**[1)]
VDI 40	PSC 50	53	85	40	80	19 893	**05026**[1)]
VDI 40	PSC 63	53	95	40	80	20 960	**06326**[1)]
VDI 50	PSC 50	53	85	40	80	19 893	**05025**[1)]
VDI 50	PSC 63	55	97	40	80	20 960	**06325**[1)]

1) zboží není skladem

Adaptér VDI na PSC

Rozsah dodávky:
Včetně táhla





Upínač	d_1	LPR mm	OAW mm	83 232 ... Kč Y7	
VDI 30	PSC 40	70	60	19 038	**04027**[1)]
VDI 40	PSC 40	75	75	19 038	**04026**[1)]
VDI 40	PSC 50	85	82	19 893	**05026**[1)]
VDI 40	PSC 63	90	105	20 960	**06326**[1)]
VDI 50	PSC 50	85	91	19 893	**05025**[1)]
VDI 50	PSC 63	100	105	20 960	**06325**[1)]

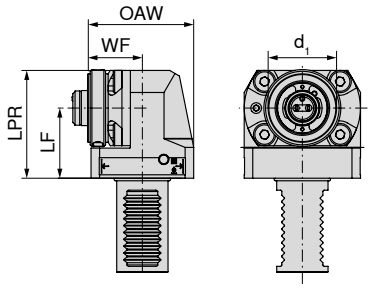
1) zboží není skladem

Příslušenství



Upínací čep PSC
→ 176

Adaptér 90° VDI na HSK-T



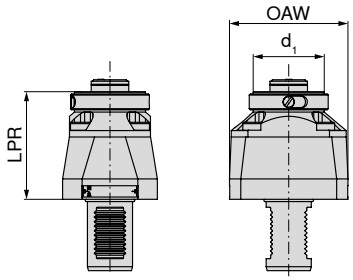


90°

Upínač	d_1	LF mm	LPR mm	WF mm	OAW mm	83 233 ... Kč Y7	
VDI 30	HSK-T 40	41	65	25	60	19 038	**04027**[1)]
VDI 40	HSK-T 40	51	75	34	90	19 038	**04026**[1)]
VDI 40	HSK-T 63	53	90	45	85	20 960	**06326**[1)]
VDI 50	HSK-T 63	55	97	45	85	20 960	**06325**[1)]

1) zboží není skladem

Adaptér VDI na HSK-T





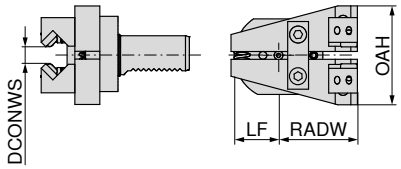
Upínač	d_1	LPR mm	OAW mm	83 234 ... Kč Y7	
VDI 30	HSK-T 40	74	60	19 038	**04027**[1)]
VDI 40	HSK-T 40	79	75	19 038	**04026**[1)]
VDI 40	HSK-T 63	95	105	20 960	**06326**[1)]
VDI 50	HSK-T 63	105	105	20 960	**06325**[1)]

1) zboží není skladem

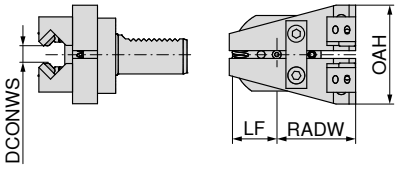
Potahovák tyčového materiálu pro čelní revolverovou hlavu

▲ Na základním tělese jsou nainstalované dvě nastavitelné, navzájem odpružené, výměnné čelisti. Každá z čelistí je osazená destičkou z tvrdokovu. Čelisti držáku se nastaví na rozměr poněkud menší než je průměr tyče a pomocí revolverové hlavy se v radiálním směru (osa X) přitlačí na tyč.
▲ GA = čelisti k potahovákům

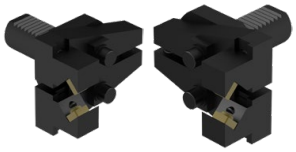
Rozsah dodávky:
Potahovák tyčového materiálu vč. čelistí: VDI 16 osazený GA 1, počínaje VDI 20 osazený GA 3



levé



pravé

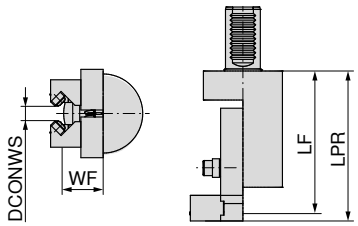


Upínač	DCONWS mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	GA	levý 80 309 ... Kč Y7		pravý 80 306 ... Kč Y7	
VDI 16	2 - 22	28	74	35	1			27 750	**01600**
VDI 20	2 - 42	34	85	61	3			33 325	**02000**
VDI 30	2 - 42	34	105	61	3 - 4	33 325	**03000**	33 325	**03000**
VDI 40	2 - 65	34	125	61	3 - 4	45 975	**04000**	45 975	**04000**

Potahovák tyčového materiálu pro obvodovou revolverovou hlavu 90°

▲ Na základním tělese jsou nainstalované dvě nastavitelné, navzájem odpružené, výměnné čelisti. Každá z čelistí je osazená destičkou z tvrdokovu. Čelisti držáku se nastaví na rozměr poněkud menší než je průměr tyče a pomocí revolverové hlavy se v radiálním směru (osa X) přitlačí na tyč.
▲ GA = čelisti k potahovákům

Rozsah dodávky:
Potahovák tyčového materiálu osazený čelistmi GA 3

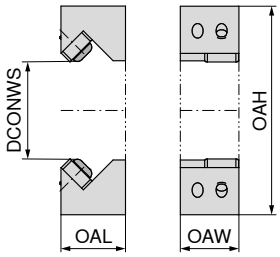




Upínač	DCONWS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	GA	levý 80 310 ... Kč Y7	
VDI 30	2 - 42	122,5	129	37,0	3 - 4	36 600	**03000**
VDI 40	2 - 65	142,5	149	41,5	3 - 4	48 075	**04000**

Čelisti k potahovákům

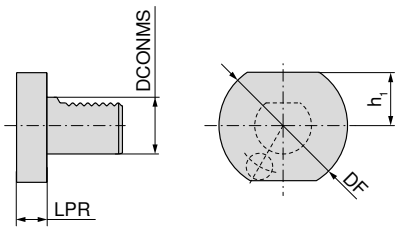
▲ pro potahováky tyčového materiálu 80 306 ... / 80 309 ... / 80 310 ...
▲ cena za pár



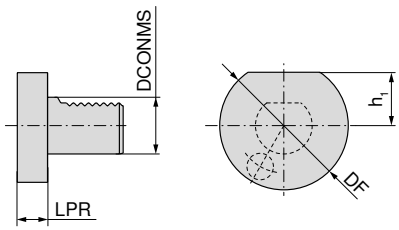


GA	DCONWS mm	OAL mm	OAW mm	OAH mm	80 312 ... Kč Y7	
1	2 - 22	24,5	13	58	6 253	12200
3	2 - 42	26,0	22	86	6 253	14200
4	42 - 65	29,5	22	102	8 280	16500

Záslepka



Ocel



Plast

Z2



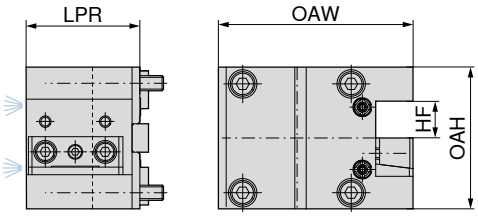
Z2

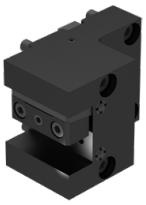


DCONMS h8 mm	DF mm	h1 mm	LPR mm	Ocel 82 317 ... Kč Y8		Plast 83 318 ... Kč Y8	
16	40	18,0	16	852	160	637	160
20	50	23,0	16	799	200	256	200
30	68	28,0	16	789	300	262	300
40	83	32,5	20	1 001	400	297	400
50	98	35,0	20	1 001	500	428	500

Doosan/Spinner – BMT 45 – axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





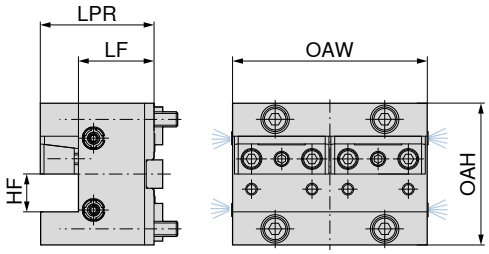
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 480 ... Kč Y7		levý 82 480 ... Kč Y7	
BMT 45	58 x 58	20	60	75	99,5	10 133	**00001**	10 105	**00006**

Doosan/Spinner – BMT 45 – radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





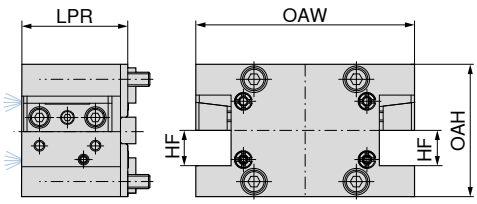
NEW

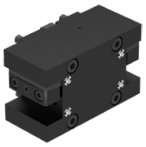
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 480 ... Kč Y7		levý 82 480 ... Kč Y7	
BMT 45	58 x 58	20	40	60	75	103	10 650	**01002**		
BMT 45	58 x 58	20	40	60	75	80			10 633	**01007**

Doosan/Spinner – BMT 45 – vícenásobný držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





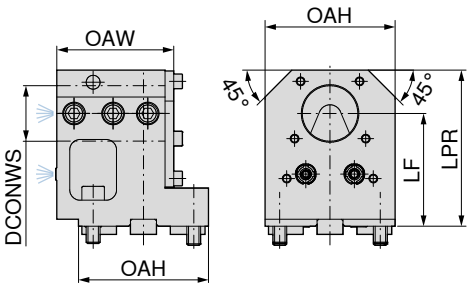
NEW

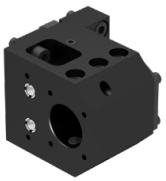
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF	LPR	OAH	OAW	82 480 ...	82 480 ...
		mm	mm	mm	mm	Kč Y7	Kč Y7
BMT 45	58 x 58	20	60	75	124	14 088 **02003**	14 128 **02008**

Doosan/Spinner – BMT 45 – kombinovaný držák

▲ přímé provedení





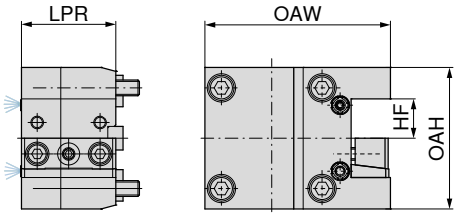


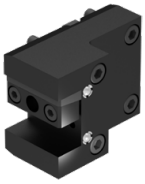
IK

Upínač	Rozteč otvorů	DCONWS	LF	OAW	OAH	LPR	82 480 ...
		mm	mm	mm	mm	mm	Kč Y7
BMT 45	58 x 58	32	65	67,5	75	90	10 828 **03004**
BMT 45	58 x 58	32	85	67,5	75	110	18 323 **03005**

Doosan – BMT 55 –
axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





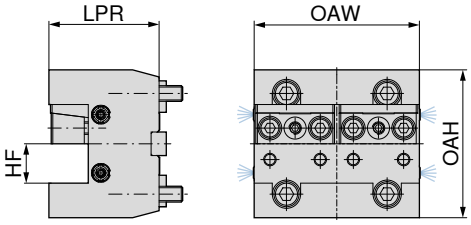
NEW

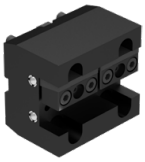
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 481 ... Kč Y7		levý 82 481 ... Kč Y7	
BMT 55	64 x 64	25	60	90	118	10 993	**00001**	12 683	**00005**

Doosan – BMT 55 –
radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





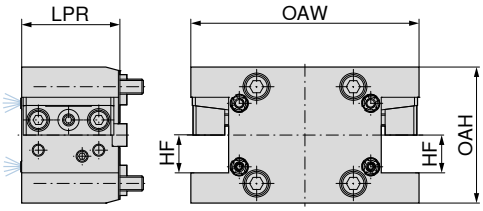
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 481 ... Kč Y7		levý 82 481 ... Kč Y7	
BMT 55	64 x 64	25	70	94	105	10 993	**01002**		
BMT 55	64 x 64	25	95	94	105			18 123	**01006**

Doosan – BMT 55 – vícenásobný držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





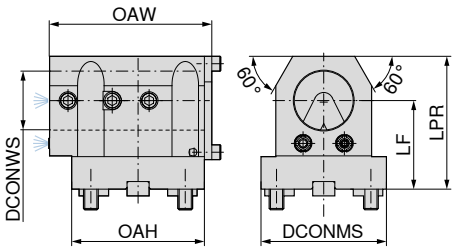
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF	LPR	OAH	OAW	82 481 ... Kč Y7		82 481 ... Kč Y7	
		mm	mm	mm	mm				
BMT 55	64 x 64	25	65	90	151	16 035	**02003**		
BMT 55	64 x 64	25	60	90	151			17 828	**02007**

Doosan – BMT 55 – držák vyvrtávacích tyčí

▲ přímé provedení





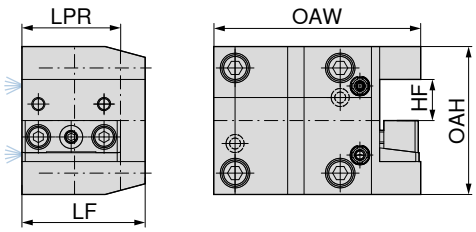


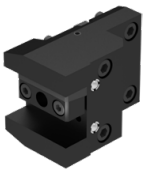
IK

Upínač	Rozteč otvorů	DCONWS	LF	DCONMS	LPR	OAH	OAW	82 481 ... Kč Y7	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
BMT55	64 x 64	40	60	85	90	90	110	10 828	**04004**

EMAG – BMT 55 –
axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





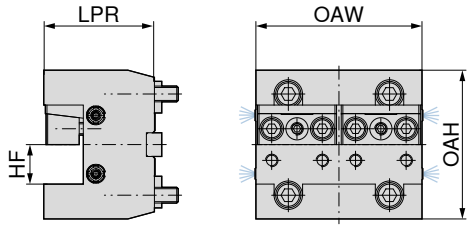
NEW

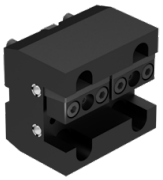
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 482 ... Kč Y7	levý 82 482 ... Kč Y7
BMT 55	64 X 64	25	60	75	90	126	10 733 **00001**	12 415 **00004**

EMAG – BMT 55 –
radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení







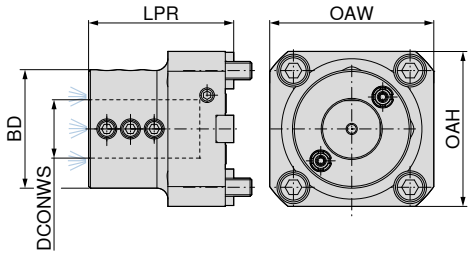
IK

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 482 ... Kč Y7
BMT 55	64 x 64	25	70	94	105	10 993 **01002**

16

EMAG – BMT 55 – držák vyvrtávacích tyčí

▲ přímé provedení







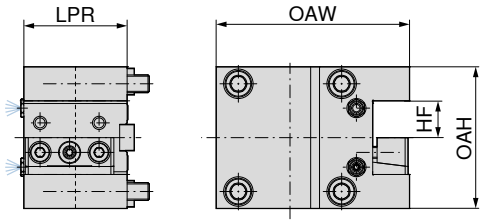
IK

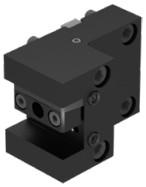
82 482 ...

Upínač	Rozteč otvorů	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	OAW mm	OAH mm	Kč Y7	
BMT55	64 x 64	32	65	75	85	90	13 120	**04003**

HAAS/Doosan – BMT 65 – axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





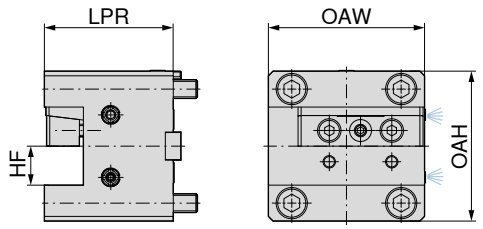
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 483 ... Kč Y7		levý 82 483 ... Kč Y7	
BMT 65	70 x 73	25	70	96	131	17 298	**00001**		
BMT 65	70 x 73	25	75	97	131			15 148	**00005**

HAAS/Doosan – BMT 65 – radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





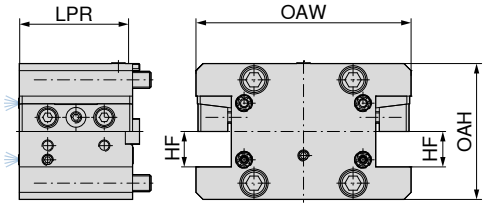
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	pravý 82 483 ... Kč Y7		pravý 82 483 ... Kč Y7	
BMT 65	70 x 73	25	82,5	96	100	13 058	**05002**	14 788	**05006**

HAAS/Doosan – BMT 65 – vícenásobný držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene





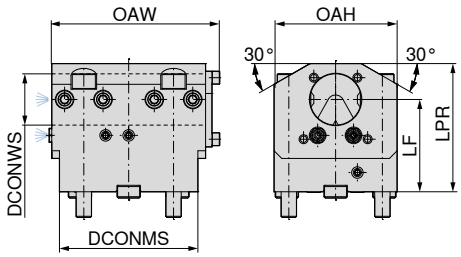
NEW

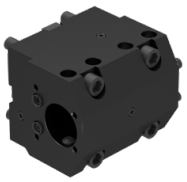
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF	LPR	OAH	OAW	82 483 ...	82 483 ...
		mm	mm	mm	mm	Kč Y7	Kč Y7
BMT 65	70 x 73	25	80	96	152	16 838 **02003**	18 650 **02007**

HAAS/Doosan – BMT 65 – kombinovaný držák

▲ přímé provedení
▲ dvoustranné provedení





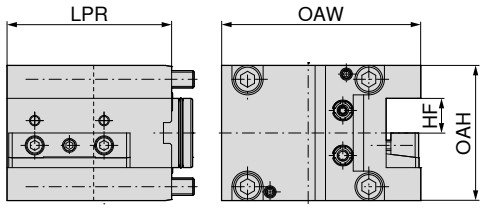


IK

Upínač	Rozteč otvorů	DCONWS	LF	OAH	LPR	DCONMS	OAW	82 483 ...
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kč Y7
BMT 65	70 x 73	40	78	96	100	108	125	22 943 **03004**

Mori/Seiki – BMT 40 – axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene



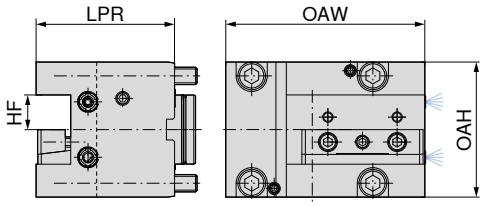


NEW
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 484 ... Kč Y7	levý 82 484 ... Kč Y7
BMT 40	70 x 62	20	95	78	115	10 133 **00001**	11 805 **00005**

Mori/Seiki – BMT 40 – radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene



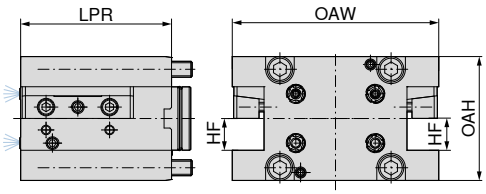


NEW
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 484 ... Kč Y7	levý 82 484 ... Kč Y7
BMT 40	70 x 62	20	80	78	115	10 650 **01002**	12 330 **01006**

Mori/Seiki – BMT 40 – vícenásobný držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene





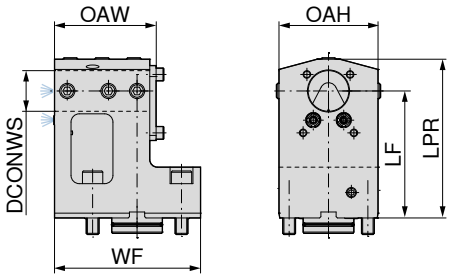
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF	LPR	OAH	OAW	82 484 ...	82 484 ...
		mm	mm	mm	mm	Kč Y7	Kč Y7
BMT 40	70 x 62	20	95	78	130	11 168 **02003**	12 858 **02007**

Mori/Seiki – BMT 40 – kombinovaný držák

▲ přímé provedení





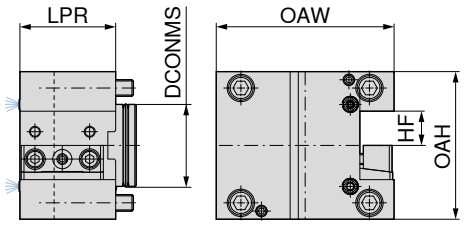


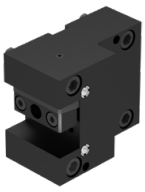
IK

Upínač	Rozteč otvorů	DCONWS	OAH	OAW	LF	WF	LPR	82 484 ...
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kč Y7
BMT 40	70 x 62	32	78	80	100	115	125	10 133 **03004**

Mori/Seiki – BMT 60 – axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene



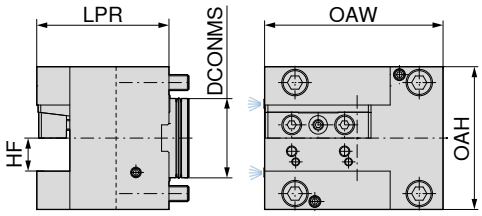


NEW
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 485 ... Kč Y7	levý 82 485 ... Kč Y7
BMT 60	94 x 84	25	60	70	108	130	10 133 **00001**	11 805 **00005**

Mori/Seiki – BMT 60 – radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene



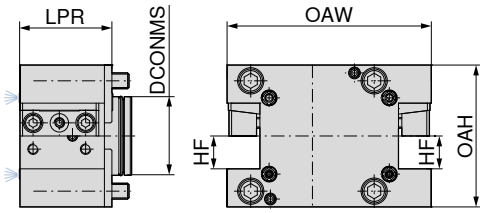


NEW
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 485 ... Kč Y7	levý 82 485 ... Kč Y7
BMT 60	94 x 84	25	60	100	108	135	10 650 **01002**	12 330 **01006**

Mori/Seiki – BMT 60 – vícenásobný držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene





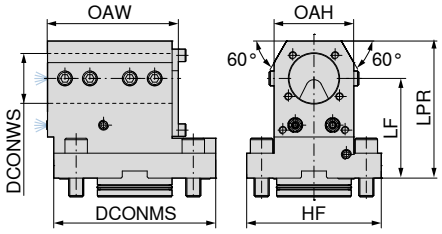
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	82 485 ... Kč Y7		82 485 ... Kč Y7	
BMT 60	94 x 84	25	60	70	108	155,5	12 200	**02003**	13 913	**02007**

Mori/Seiki – BMT 60 – kombinovaný držák

▲ přímé provedení





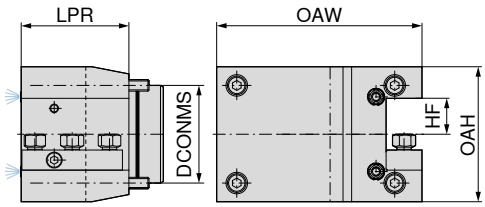


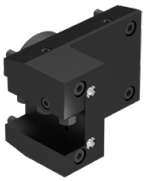
IK

Upínač	Rozteč otvorů	DCONWS mm	OAH mm	LF mm	OAW mm	HF mm	LPR mm	DCONMS mm	82 485 ... Kč Y7	
BMT 60	94 x 84	40	64	80	105	108	110	130	10 133	**03004**

Mazak – BMT 68 –
axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene





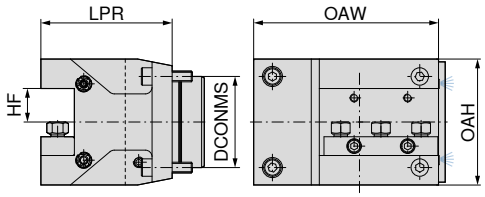
NEW

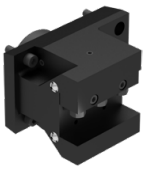
Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	levý 82 486 ... Kč Y7	levý 82 486 ... Kč Y7
BMT 68	110 x 68	25	68	75	94	143	9 703 **00001**	11 365 **00005**

Mazak – BMT 68 –
radiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímo šroubované provedení
▲ vhodné pro pravé i levé otáčky vřetene





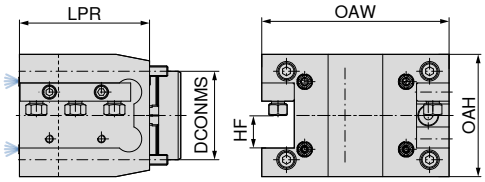
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	DCONMS mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm	levý 82 486 ... Kč Y7	levý 82 486 ... Kč Y7
BMT 68	110 x 68	25	68	94	98	143	9 863 **01002**	11 525 **01006**

Mazak – BMT 68 –
vícenásobný držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





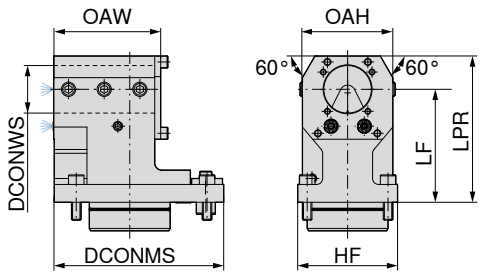
NEW

Direct Cooling

Upínač	Rozteč otvorů	HF	DCONMS	OAH	LPR	OAW	82 486 ...	82 486 ...
		mm	mm	mm	mm	mm	Kč Y7	Kč Y7
BMT 68	110 x 68	25	68	94	100	144	15 530 **02003**	17 315 **02007**

Mazak – BMT 68 –
kombinovaný držák

▲ přímé provedení







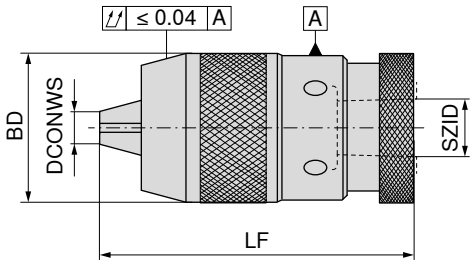
IK

Upínač	Rozteč otvorů	DCONWS	OAH	HF	OAW	LF	LPR	DCONMS	82 486 ...
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kč Y7
BMT 68	110 x 68	40	76	84	90	95	123	142,5	9 488 **03004**

Vrtačkové sklíčidlo

▲ pro ruční upínání a upínání klíčem
▲ celé kalené a broušené

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího klíče





SZID	DCONWS mm	LF mm	BD mm	83 636 ... Kč Y8	
B12	0 - 8	73	35	2 843	**012**
B12	0 - 10	92	43	3 353	**112**
B16	1 - 13	106	50	4 023	**016**
B16	3 - 16	110	57	3 383	**116**
B18	3 - 16	110	57	4 293	**018**

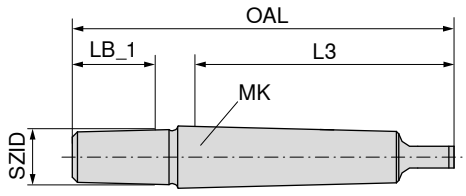

Upínací klíč

Náhradní díly DCONWS	83 302 ... Kč Y8	
0 - 8	267	**008**
0 - 10	277	**010**
1 - 13	267	**013**
3 - 16	320	**016**

16

Trn se stopkou MK pro vrtačkové sklíčidlo DIN 238

▲ celé kalené a broušené

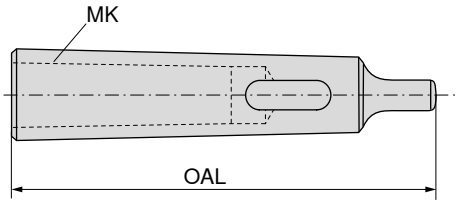




Upínač	SZID	l_3 mm	LB_1 mm	OAL mm	83 642 ... Kč Y8	
MK1	B12	62,0	18,5	89,0	147	**120**
MK1	B16	62,0	24,0	97,0	130	**160**
MK1	B18	62,0	32,0	106,0	155	**180**
MK2	B12	75,0	18,5	106,5	147	**121**
MK2	B16	75,0	24,0	110,5	147	**161**
MK2	B18	75,0	32,0	117,5	157	**181**
MK3	B12	94,0	18,5	125,0	203	**122**
MK3	B16	94,0	24,0	134,0	197	**162**
MK3	B18	94,0	32,0	141,0	211	**182**
MK4	B16	117,5	24,0	159,0	443	**163**
MK4	B18	117,5	32,0	168,0	450	**183**
MK5	B16	149,5	24,0	196,0	977	**164**
MK5	B18	149,5	32,0	204,5	1 014	**184**

Redukční pouzdro DIN 2185

▲ celé kalené, broušené uvnitř i zvenčí



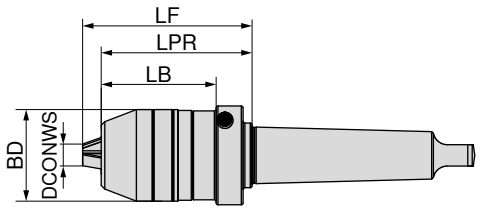


Upínač	d_1	OAL mm	83 644 ... Kč Y8	
MK1	MK0	80	316	**010**
MK2	MK1	92	327	**020**
MK3	MK1	99	389	**130**
MK3	MK2	112	358	**030**
MK4	MK1	124	592	**240**
MK4	MK2	124	561	**140**
MK4	MK3	140	551	**040**
MK5	MK2	156	1 193	**250**
MK5	MK3	156	1 230	**150**
MK5	MK4	171	1 173	**050**

Krátké vrtačkové sklíčidlo – NC 2010

▲ nezávislé na směru otáčení
▲ dotahovací moment = 12 Nm
▲ s MK stopkou

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího klíče





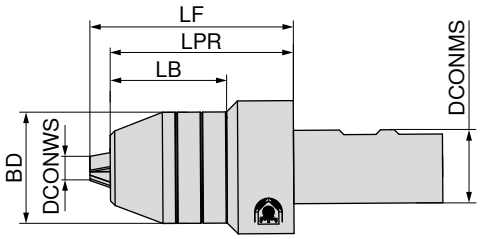


Upínač	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	LF mm	84 314 ... Kč Y8	
MK3	0,5 - 13	48,5	64	84	93,0	7 270	**313**
MK3	2,5 - 16	51,0	64	84	94,5	7 270	**316**
MK4	2,5 - 16	51,0	64	84	94,5	8 010	**416**

Krátké vrtačkové sklíčidlo – NC 2010

▲ nezávislé na směru otáčení
▲ dotahovací moment = 12 Nm
▲ s válcovou stopkou

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího klíče





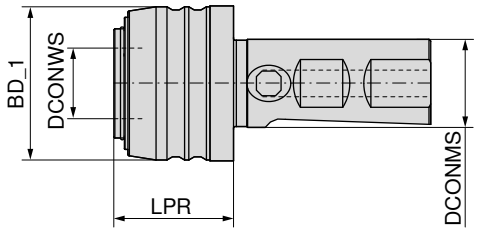


G 6,3 n_{max} 10000

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	LF mm	84 311 ... Kč Y8	
25	0,5 - 13	48,5	50,9	80	89,0	8 010	**213**
32	0,5 - 13	48,5	50,9	80	89,0	8 718	**313**
32	2,5 - 16	51,0	50,9	80	90,5	9 463	**316**

Držák závitníkových vložek pro synchronní obrábění s min. kompenzací délky

▲ pro upínací kleštiny DIN 6499
▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku (LZD)
▲ $p_{max.}$ = 50 bar
▲ SZID = příslušná velikost vložky





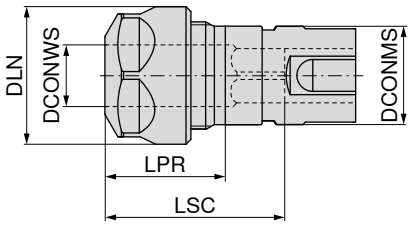


DCONWS mm	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONMS mm	LZD± mm	83 641 ... Kč Y8	
20	M3 - M12	1	35	43,5	25	1,0 / 0,2	4 293	**012**
32	M6 - M20	2	56	60,0	25	1,0 / 0,2	4 935	**020**

Upínací pouzdro závitníku pro synchronní obrábění s min. kompenzací délky

▲ SZID = příslušná velikost vložky

Rozsah dodávky:
Včetně převlečné matice bez upínacího klíče







SZID	DCONWS mm	Rozsah upnutí	LPR mm	DLN mm	LSC mm	Pro kleštiny	DCONMS mm	83 608 ... Kč Y8	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	3 550	**012** [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	4 123	**020**

1) s 6hrannou maticí


Převlečná matice


Převlečná matice IK

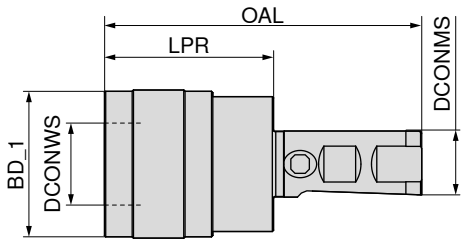

Převlečná matice


Upínací klíč Y

Náhradní díly pro artikl č.		62 950 ... Kč W7		83 950 ... Kč Y8		62 950 ... Kč W7		83 357 ... Kč Y8	
83 608 012	M22x1,5 - SW25	574	**044**	M22x1,5	987 **054**	M22x1,5	574 **054**	517	**116**
83 608 020				M32x1,5	1 282 **055**	M32x1,5	642 **055**	571	**125**

Držák rychlovýměnných vložek pro závitníky s kompenzací délky

▲ s válcovou stopkou
▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku (LZD)
▲ SZID = pro velikost vložky





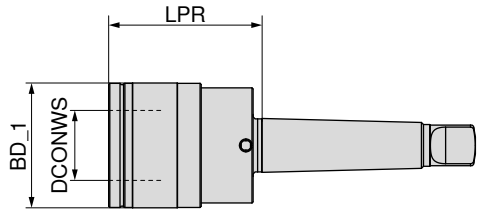


83 648 ...

DCONMS mm	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	OAL mm	LZD± mm	Kč Y8	
20	M3 - M12	01	41	38	19	91	9	6 253	**112**
20	M6 - M20	02	63	55	31	138	15	8 453	**120**
25	M3 - M12	01	41	38	19	97	9	6 253	**212**
25	M6 - M20	02	63	55	31	119	15	7 670	**220**
32	M3 - M12	01	41	38	19	102	9	6 355	**312**
32	M6 - M20	02	63	55	31	124	15	7 910	**320**

DIN 228B – držák rychlovýměnných vložek pro závitníky s kompenzací délky

▲ s MK stopkou
▲ s kompenzací délky při tahu a tlaku (LZD)
▲ SZID = pro velikost vložky







83 646 ...

Upínač	Rozsah upnutí	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	Kč Y8	
MK 2	M3 - M12	01	46	38	19	9	5 405	**212**
MK 3	M3 - M12	01	46	38	19	9	5 273	**312**
MK 3	M6 - M20	02	69	55	31	15	6 625	**320**
MK 4	M6 - M20	02	70	55	31	15	6 625	**420**

Příslušenství



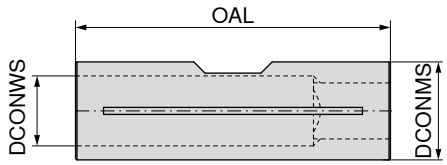
Vložky

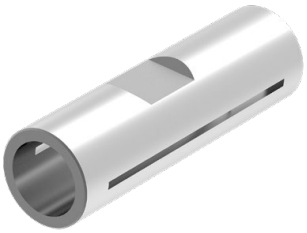
→ 288, 290–292

16

Upínací pouzdro závitníků pro upínače Weldon

▲ pro stroje se synchronním posuvem
▲ upnutí závitníků zajištěné proti protočení



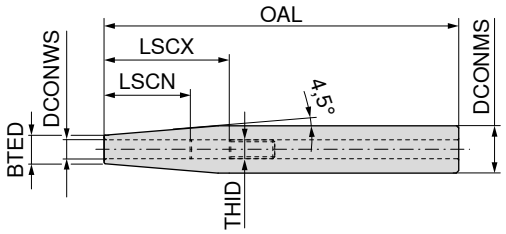


DCONWS $_{H7}$ mm	DCONMS $_{f6}$ mm	OAL mm	80 699 ... Kč Y7	
3,5	6	26	1 099	**03500**
4,0	8	32	1 136	**04000**
4,5	8	26	1 136	**04500**
6,0	10	30	1 100	**06000**
7,0	10	31	1 100	**07000**
8,0	12	38	1 115	**08000**
9,0	12	38	1 115	**09000**
10,0	14	42	1 130	**10000**
11,0	14	42	1 130	**11000**
12,0	16	44	1 147	**12000**
14,0	18	45	1 178	**14000**
16,0	20	46	1 211	**16000**

Prodloužení pro tepelné upínání

▲ pro TK a HSS stopky s tolerancí h6 či lepší
▲ DRVS = velikost vnitřního šestihranu dorazového šroubu

TG





DCONMS h6 mm	DCONWS mm	BTED mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	DRVS mm	84 310 ... Kč Y8	
12	3	8	150					3 653	**003**
12	4	8	150					3 653	**004**
12	5	10	150					3 653	**005**
12	6	10	150	36	26	M5	2,5	3 653	**006**
16	3	10	150					3 653	**103**
16	4	10	150					3 653	**104**
16	5	10	150					3 653	**105**
16	6	10	150	36	26	M5	2,5	3 653	**106**
16	8	12	150	36	26	M6	3,0	3 653	**108**
20	3	10	150					3 653	**203**
20	4	10	150					3 653	**204**
20	5	10	150					3 653	**205**
20	6	10	150	36	26	M5	2,5	3 653	**206**
20	8	12	150	36	26	M6	3,0	3 653	**208**
20	10	14	150	42	32	M8x1	3,0	3 653	**210**
20	12	16	150	47	37	M10x1	5,0	3 653	**212**
25	3	10	150					3 653	**303**
25	4	10	150					3 653	**304**
25	5	15	150					3 653	**305**
25	6	20	150	36	26	M5	2,5	3 653	**306**
25	8	20	150	36	26	M6	3,0	3 653	**308**
25	10	20	150	42	32	M8x1	3,0	3 653	**310**
25	12	20	150	47	37	M10x1	5,0	3 653	**312**
25	14	20	150	47	37	M10x1	5,0	3 653	**314**
25	16	22	150	50	40	M10x1	5,0	3 653	**316**
32	6	20	150	36	26	M5	2,5	3 653	**406**
32	8	20	150	36	26	M6	3,0	3 653	**408**
32	10	24	150	42	32	M8x1	3,0	3 653	**410**
32	12	24	150	47	37	M10x1	5,0	3 653	**412**
32	14	27	150	47	37	M10x1	5,0	3 653	**414**
32	16	27	150	50	40	M10x1	5,0	3 653	**416**
32	18	27	150	50	40	M10x1	5,0	3 653	**418**
32	20	27	150	52	42	M10x1	5,0	3 653	**420**

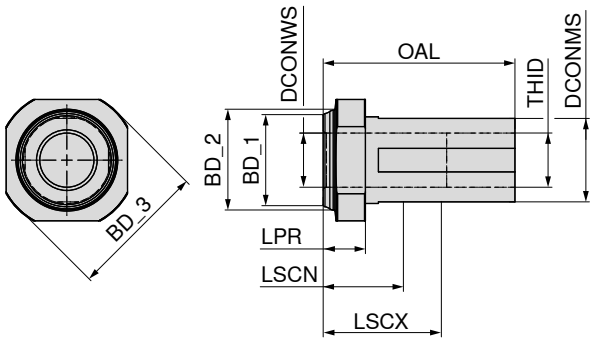
Dbejte na minimální hloubku upnutí viz → **strana 312**.

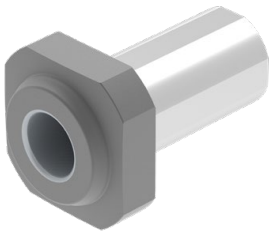
HyTens – Turn

- ▲ hydroupínač s válcovou stopkou
- ▲ pro hydraulické upínání nástrojů s válcovou stopkou tol. h6, vyvrtávacích tyčí a válcových upínacích držáků tol. h7, g6 v pevných základních držácích
- ▲ jeden šroub pro aretaci vyvrtávací tyče
- ▲ se šroubem pro nastavení délky – i s možností demontáže za účelem prosunutí vyvrtávací tyče
- ▲ vysoce precizní upnutí s přesností opakování 3 µm

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu







DCONMS mm	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	LPR mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	83 402 ... Kč Y8	
32	16	38	41	59	19,5	78,5	51	41	M22x1	9 475	**31699**
32	20	38	41	59	19,5	78,5	51	41	M22x1	9 475	**32099**
40	16	43	46	64	19,5	88,5	51	41	M22x1	9 773	**41699**
40	20	43	46	64	19,5	88,5	51	41	M22x1	9 773	**42099**
40	25	43	46	64	19,5	88,5	57	47	M27x1	9 773	**42599**



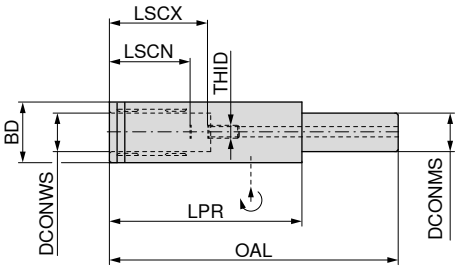
Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS	83 950 ... Kč Y7	
16 - 20	692	**48500**
25	1 092	**48600**

Prodloužení pro hydro upínače

▲ pro stopky TK a HSS s tolerancí h6 či lepší

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu, upínacího šroubu a šestihranného klíče s příčnou rukojetí







G 2,5 n_{max} 25000

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 313 ... Kč Y8	
20	12	25,0	100	150	46	36	M6	9 095	**112**
20	20	31,5	100	150	51	41	M10x1	9 095	**120**
32	20	31,5	90	150	51	41	M10x1	9 095	**132**
32	20	31,5	90	200	51	41	M10x1	9 363	**232**

Dbejte na minimální hloubku upnutí viz → **strana 312**.



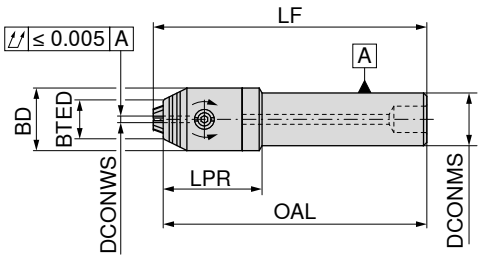
Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.		83 950 ... Kč Y7	
84 313 112	M6x12,5 - SW3	261	**419**
84 313 120	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
84 313 132	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
84 313 232	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**

Přesné vrtačkové sklíčidlo Micro

▲ nezávislé na směru otáčení
▲ pro otáčky do 60.000 ot/min.

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího klíče SW 2 x 60 mm







G 2,5 n_{max} 18000

DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	OAL mm	LF mm	BD mm	BTED mm	TQX Nm	84 315 ... Kč Y7	
16	0,2 - 3,4	30	80	83	19	12	2	12 605	**161**
16	0,2 - 3,4	30	100	103	19	12	2	13 250	**162**
16	0,2 - 3,4	30	160	163	19	12	2	14 533	**163**
20	0,2 - 3,4	28	80	83	19	12	2	12 605	**201**
20	0,2 - 3,4	28	100	103	19	12	2	13 250	**202**
20	0,2 - 3,4	28	160	163	19	12	2	14 533	**203**

Výměnná vložka Torx

80 950 ...



Rukojeť TorqueVario®-S

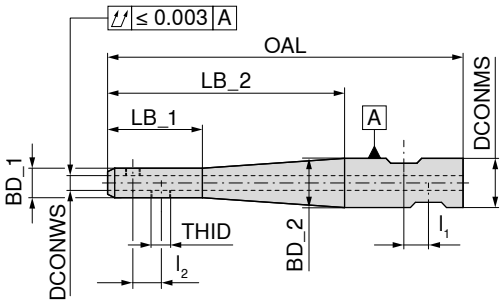
80 950 ...

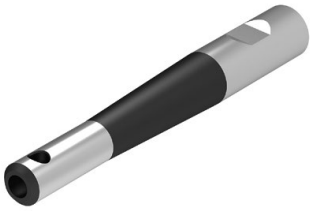
Náhradní díly pro artikl č.	Kč Y7			Kč Y7	
84 315 161	180	**152**	0,5 - 2,0 Nm	3 833	**191**
84 315 162	180	**152**	0,5 - 2,0 Nm	3 833	**191**
84 315 163	180	**152**	0,5 - 2,0 Nm	3 833	**191**
84 315 201	180	**152**	0,5 - 2,0 Nm	3 833	**191**
84 315 202	180	**152**	0,5 - 2,0 Nm	3 833	**191**
84 315 203	180	**152**	0,5 - 2,0 Nm	3 833	**191**

Prodloužení Micro

▲ pro stopky s boční upínací ploškou dle DIN 6535 HB / 1835 B

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně šroubu na upnutí stopky







DCONWS mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB_2 mm	OAL mm	DCONMS mm	BD_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	THID	TQX Nm	80 642 ... Kč Y7	
6	12	40	40	85	12	12	10	10	M6 x 0,5	7	3 518	**00600**
6	12	40	100	150	20	20	10	10	M6 x 0,5	7	4 260	**10600**
8	15	40	40	88	16	15	10	10	M8 x 0,75	8	3 445	**00800**
8	15	40	100	150	20	20	10	10	M8 x 0,75	8	4 155	**10800**
10	18	40	40	90	20	18	10	10	M10 x 1	12	3 445	**01000**
10	18	40	100	150	20	20	10	10	M10 x 1	12	4 155	**11000**
12	21	40	40	90	20	21	10	10	M12 x 1	15	3 445	**01200**
12	21	40	100	150	20	21	10	10	M12 x 1	15	4 155	**11200**
14	23	40	40	90	20	23	10	10	M12 x 1	15	3 550	**01400**
14	23	40	100	150	20	23	10	10	M12 x 1	15	4 260	**11400**
16	26	40	50	106	25	26	10	12	M14 x 1	18	3 988	**01600**[1)]
16	26	40	100	156	25	26	10	12	M14 x 1	18	4 903	**11600**[1)]
18	28	40	50	106	25	28	10	12	M14 x 1	18	4 155	**01800**[1)]
18	28	40	100	156	25	28	10	12	M14 x 1	18	5 005	**11800**[1)]
20	31	40	50	110	32	31	10	14	M16 x 1	20	4 123	**02000**[1)]
20	31	40	100	160	32	31	10	14	M16 x 1	20	4 935	**12000**[1)]

1) pouze konstrukčně předvyváženo



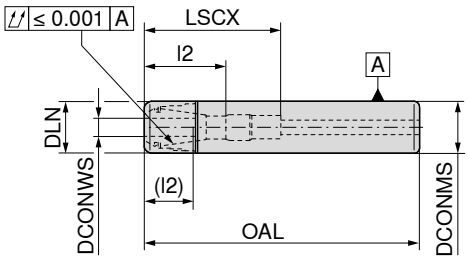
Upínací šroub

Náhradní díly DCONWS		80 950 ... Kč Y7	
6	M6X0,5X3	257	**21700**
8	M8x0,75x4	257	**21800**
10	M10x1x5	257	**21900**
12 - 14	M12x1x5	261	**30000**
16 - 18	M14x1x6,5	271	**31000**
20	M16x1x6,5	279	**32000**

Přesné kleštinové upínací pouzdro ER-Mini – Centro-P

▲ maximální pokrytí rozsahu upnutí dle tolerance ISO H10
▲ pro upnutí je třeba otočný klíč

Rozsah dodávky:
Základní těleso **bez** upínací matice, **bez** dorazového šroubu







DCONMS mm	DCONWS mm	DLN mm	OAL mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	Pro kleštiny	84 456 ... Kč Y8	
10	1 - 5	10	80	16		4004E (ER08)	4 465	**00400**
10	1 - 5	10	150	16		4004E (ER08)	4 410	**005**
10	1 - 5	10	200	16		4004E (ER08)	6 030	**006**
12	1 - 5	10	120	16		4004E (ER08)	4 795	**11000**
12	1 - 5	10	160	16		4004E (ER08)	4 993	**11200**
12	1 - 5	10	200	16		4004E (ER08)	6 108	**11400**
16	1 - 7	16	150	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	3 920	**007**
16	1 - 7	16	200	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	4 898	**008**
16	1 - 10	22	150	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	3 920	**010**
16	1 - 10	22	200	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	4 960	**12000**
20	1 - 10	22	150	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	4 115	**102**
20	1 - 10	22	200	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	4 898	**104**

LSCX = hloubka zasunutí bez dorazového šroubu
l_2 = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 1, rozměr v závorkách (l_2) = hloubka zasunutí s dorazovým šroubem 2
Rozměr OAL je při použití upínacích matic s těsnicími kroužky o 4 mm delší


Upínací matice Mini IK


Upínací matice Mini


Dorazový šroub 2


Dorazový šroub 1

Náhradní díly Pro kleštiny	84 950 ... Kč Y8		84 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8	
4004E (ER08)			1 232	**040**				
4008E (ER11)			1 068	**041**	M8x1 - SW4	436 **340**	M8x1 - SW4	320 **336**
426E (ER16)	1 329	**035**	1 068	**034**	M11x1 - SW6	454 **341**	M11x1 - SW6	320 **337**

Příslušenství


Kleštiny ER
→ 268–276, 279


Vytahovací kus
→ 285

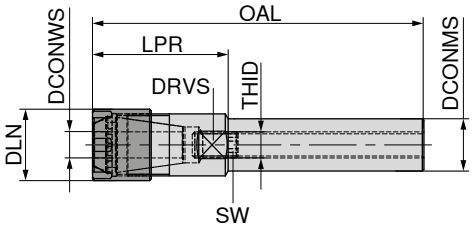

Otočné klíče
→ 286


Nástavce pro otočné klíče
→ 286

Přenositelné krouticí momenty naleznete na → **straně 313**.

Kleštinové upínací pouzdro ER s upínací maticí Mini

▲ s válcovou stopkou







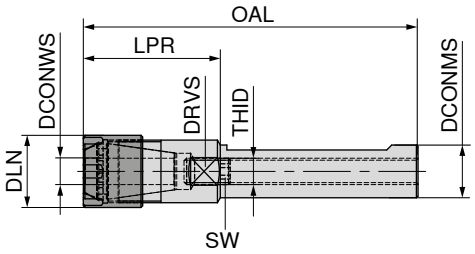
83 453 ...

DCONMS $_{h6}$ mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID	DRVS mm	SW mm	Pro kleštiny	Kč Y8	
8	1 - 5	81	26	12		9		4004E (ER08)	2 520	**081** [1]
12	1 - 5	157	20	12	M5x0,8	10	2,5	4004E (ER08)	3 455	**122**
16	1 - 7	185	25	16	M7,5x0,5	14	3,0	4008E (ER11)	3 705	**163**
16	1 - 10	117	37	22	M11x1	17	5,0	426E (ER16)	2 613	**164**
16	1 - 10	199	39	22	M8x1,25	17	4,0	426E (ER16)	3 705	**165**
20	1 - 10	168	28	22	M11x1	17	5,0	426E (ER16)	3 590	**204**
25	1 - 13	168	28	28	M14x1	22	5,0	428E (ER20)	4 135	**254**
25	1 - 16	189	39	35	M18x1	27	5,0	430E (ER25)	5 188	**256**

1) bez přívodu chladicí kapaliny (provedení A)

Kleštinové upínací pouzdro ER s upínací maticí Mini

▲ s válcovou stopkou a upínací plochou







83 454 ...

DCONMS $_{h6}$ mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID	DRVS mm	SW mm	Pro kleštiny	Kč Y8	
20	1 - 10	168	28	22	M11x1	17	5	426E (ER16)	3 590	**204**
20	1 - 13	138	38	28	M11x1	22	5	428E (ER20)	2 698	**206**
20	1 - 16	146	46	35	M14x1	27	5	430E (ER25)	3 135	**208**
25	1 - 13	168	28	28	M14x1	22	5	428E (ER20)	4 135	**254**
25	1 - 16	189	39	35	M18x1	27	5	430E (ER25)	5 188	**256**

Náhradní díly – Kleštinové upínací pouzdro ER s upínací maticí Mini



Upínací klíč ER Mini



Převlečná matice Mini



Převlečná matice Mini Standard

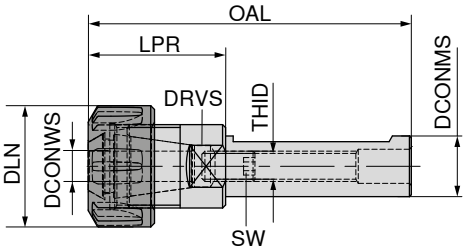


Dorazový šroub IK

	83 950 ...		62 950 ...		83 950 ...		83 950 ...	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Pro kleštiny	Y8		W7		Y8		Y8	
4004E (ER08)	450	**099**	M10x0,75	808 **067**				
4004E (ER08)	450	**099**	M10x0,75	808 **067**			M5x0,8 SW 2,5	120 **003**
4008E (ER11)	490	**100**	M13x0,75	788 **065**			M7,5x0,5 SW 3	56 **004**
426E (ER16)	520	**101**	M19x1	771 **066**	M19x1	1 175 **058**	M11x1 SW 5	64 **006**
426E (ER16)	520	**101**	M19x1	771 **066**	M19x1	1 175 **058**	M8x1,25 SW 4	60 **005**
428E (ER20)	588	**102**	M24x1	869 **068**	M24x1	1 433 **059**	M14x1 SW 5	69 **007**
430E (ER25)	659	**103**	M30x1	950 **069**	M30x1	1 308 **060**	M18x1 SW 5	75 **008**

Kleštinové upínací pouzdro ER

▲ s válcovou stopkou a upínací plochou







DCONMS $_{h6}$	DCONWS	OAL	LPR	DLN	THID	DRVS	SW	Pro kleštiny	83 455 ...	
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm		Kč	
									Y8	
40	2 - 20	100	35	50	M22x1,5	36	5	470E (ER32)	3 205	**401**
40	2 - 20	160	35	50	M22x1,5	36	5	470E (ER32)	3 938	**402**
40	3 - 30	139	59	63	M28x1,5	40	6	472E (ER40)	3 665	**405**



Upínací klíč Y



Dorazový šroub IK



Dorazový šroub

	83 357 ...		83 950 ...		83 950 ...	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**		**Kč**	
Pro kleštiny	Y8		Y8		Y8	
470E (ER32)	777	**132**			M22x1,5x20 SW 5	94 **095**
472E (ER40)	856	**140**	M28x1,5x25 SW 6	123 **096**		



Převlečná matice IK



Převlečná matice

	83 950 ...		62 950 ...	
Náhradní díly	**Kč**		**Kč**	
Pro kleštiny	Y8		W7	
470E (ER32)	M40x1,5	1 361 **056**	M40x1,5	598 **65600**
472E (ER40)	M50x1,5	1 606 **057**	M50x1,5	582 **65700**

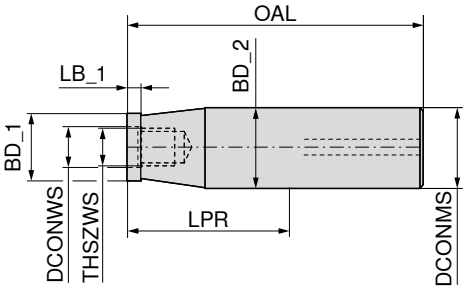
Příslušenství



Kleštiny ER

→ 268–276, 278–279

Upínač pro šroubovací frézy s válcovou stopkou



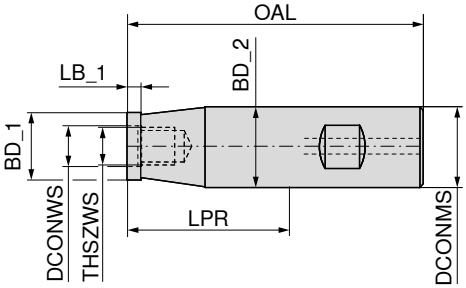




56 727 ...

DCONMS h6 mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	Kč WA	
12	M5	5,5	20	9,5	7,8	11,5	65	2 342	**052**
12	M6	6,5	20	11,5	7,8	11,5	65	2 393	**060**
12	M6	6,5	40	11,5	7,8	11,5	85	2 583	**062**
16	M8	8,5	20	13,8	7,8	15,8	68	2 424	**081**
16	M8	8,5	40	13,8	7,8	15,8	88	2 610	**082**
20	M10	10,5	25	18,0	7,8	19,8	75	2 528	**101**
20	M10	10,5	45	18,0	7,8	19,8	95	2 730	**102**
25	M12	12,5	50	21,0	7,8	24,8	106	2 860	**122**
32	M16	17,0	50	29,0	12,0	31,8	110	3 080	**162**

Upínač pro šroubovací frézy s válcovou stopkou (Weldon)





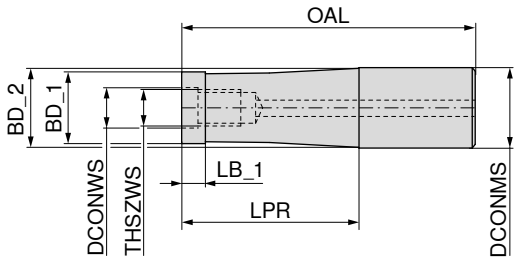


56 729 ...

DCONMS h6 mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	Kč WA	
12	M6	6,5	20	11,5	7,8	11,5	65	2 393	**060**
12	M6	6,5	40	11,5	7,8	11,5	85	2 583	**062**
16	M8	8,5	20	13,8	12,0	15,8	68	2 424	**081**
16	M8	8,5	40	13,8	8,0	15,8	88	2 610	**082**
20	M10	10,5	25	18,0	8,0	19,8	75	2 528	**101**
20	M10	10,5	45	18,0	12,0	19,8	95	2 730	**102**
25	M12	12,5	30	21,0	12,0	24,9	86	2 630	**121**
25	M12	12,5	50	21,0	8,0	24,9	106	2 860	**122**
32	M16	17,0	50	29,0	12,0	31,8	110	3 080	**162**

Upínač pro šroubovací frézy s válcovou stopkou

▲ s tlumením vibrací

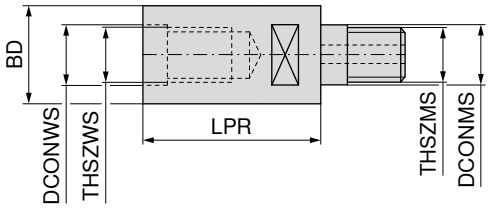




DCONMS h6 mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	TK 56 743 ... Kč WC		Densimet 56 744 ... Kč WC	
12	M5	5,5	40	9,5	9	11,3	85			7 305	**052**
12	M5	5,5	60	9,5	9	11,3	105			7 893	**053**
12	M5	5,5	80	9,5	9	11,3	125			8 788	**054**
12	M6	6,5	20	11,5		11,5	65	9 235	**060**		
12	M6	6,5	40	11,5		11,5	85	9 855	**062**		
12	M6	6,5	60	11,5		11,5	105	10 923	**063**		
12	M6	6,5	80	11,5		11,5	125	11 958	**064**		
12	M6	6,5	100	11,5		11,5	145	12 990	**065**		
16	M8	8,5	40	14,2	9	15,3	88	9 473	**082**	8 995	**082**
16	M8	8,5	60	14,2	9	15,3	108	10 443	**083**	9 718	**083**
16	M8	8,5	80	14,2	9	15,3	128	11 268	**084**	10 615	**084**
16	M8	8,5	100	14,2	9	15,3	148	12 268	**085**	11 680	**085**
16	M8	8,5	120	14,2	9	15,3	168	13 090	**086**	12 888	**086**
16	M8	8,5	150	14,2	9	15,3	198			16 228	**087**
20	M10	10,5	60	18,5	9	19,3	110	12 023	**103**	11 338	**103**
20	M10	10,5	80	18,5	9	19,3	130	13 540	**104**	12 613	**104**
20	M10	10,5	100	18,5	9	19,3	150	14 745	**105**	14 095	**105**
20	M10	10,5	120	18,5	9	19,3	170	16 745	**106**	15 640	**106**
20	M10	10,5	140	18,5	9	19,3	190	18 673	**107**	18 225	**107**
25	M12	12,5	75	23,0	9	24,3	131			17 020	**124**
25	M12	12,5	80	23,0	9	24,3	136	14 470	**124**		
25	M12	12,5	100	23,0	9	24,3	156	16 848	**125**	18 810	**125**
25	M12	12,5	120	23,0	9	24,3	176	20 950	**126**		
25	M12	12,5	125	23,0	9	24,3	181			20 608	**126**
25	M12	12,5	140	23,0	9	24,3	196	24 183	**127**		
25	M12	12,5	150	23,0	9	24,3	206			23 155	**127**
25	M12	12,5	160	23,0	9	24,3	216	27 425	**128**		
25	M12	12,5	175	23,0	9	24,3	231			26 225	**128**
32	M16	17,0	100	29,0	9	31,5	160	30 800	**165** 1)		
32	M16	17,0	150	29,0	9	31,5	210	37 400	**166** 1)		
32	M16	17,0	200	29,0	9	31,5	260	45 100	**167** 1)		
32	M16	17,0	250	29,0	9	31,5	310	54 100	**168** 1)		
32	M16	17,0	300	29,0	9	31,5	360	61 900	**169** 1)		

1) upínač na vyžádání

Prodloužení pro šroubovací frézy

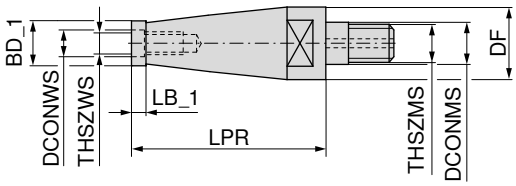






THSZWS	THSZMS	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	BD mm	56 733 ... Kč WA	
M8	M8	8,5	8,5	40	13,8	2 760	**081**
M8	M8	8,5	8,5	60	13,8	3 415	**082**
M10	M10	10,5	10,5	40	18,0	2 868	**101**
M10	M10	10,5	10,5	60	18,0	3 518	**102**
M12	M12	12,5	12,5	40	21,0	2 975	**121**
M12	M12	12,5	12,5	60	21,0	3 618	**122**
M16	M16	17,0	17,0	40	29,0	3 080	**161**
M16	M16	17,0	17,0	60	29,0	3 720	**162**

Redukce pro šroubovací frézy







THSZWS	THSZMS	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	DF mm	LB_1 mm	56 735 ... Kč WA	
M6	M8	8,5	6,5	20	9,5	13,8	7,8	2 563	**060**
M8	M10	10,5	8,5	40	13,8	18,0	7,8	2 868	**081**
M8	M12	12,5	8,5	60	13,8	21,0	7,8	3 080	**082**
M10	M12	12,5	10,5	40	18,0	21,0	7,8	2 975	**101**
M10	M16	17,0	10,5	60	18,0	29,0	7,8	3 618	**102**
M12	M16	17,0	12,5	40	21,0	29,0	7,8	2 975	**121**

MultiChange – Přehled programu

Vysoce stabilní systém výměnných hlav „MultiChange" umožňuje extrémně rychlou výměnu nástroje. Se svojí vysoce stabilní konstrukcí a výtečnou přesností obvodové házivosti je tento systém výměnných hlav pravděpodobně nejstabilnější a nejpřesnější systém na trhu. Téměř pro každou aplikaci je k dispozici odpovídající výměnná hlava viz následující kapitoly.

Vyměnitelné hlavy

→ Kapitola 2, TK vrtáky

Strana 2|107

TK NC navrtávák

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2



SIG 90° | SIG 120° | SIG 142°

→ Kapitola 4, Výstružníky a záhlubníky

Strana 4|18 + 4|19

Výstružník s výměnnou hlavou

Ø 8,00 – 30,20 mm



Průchozí díra

Ø 12,20 – 30,20 mm



Slepá díra

→ Kapitola 14, TK frézy

Strana 14|198 – 14|202

TK rohová fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



Typ PCR-UNI | Typ PCR-ALU | Typ N

TK toroidní fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



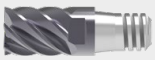
Typ W | Typ N

TK hrubovací/dokončovací fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Typ NF

TK dokončovací fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK rádiusová fréza
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



Typ N

TK fréza s velkým posuvem
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK čtvrtkruhová fréza
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Typ N

TK odhrotovač
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Typ N | Typ N

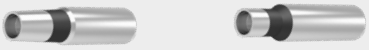
NOF / ZEFP = Počet řezných hran

Základní držák

→ Katalog – Technologie upínání, kapitola 16 Příslušenství

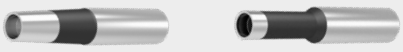
Strana 16|259 – 16|261

OAL 60 – 90 mm

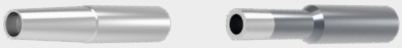


Kónický 87° / Ocel | Válcový* / Ocel

OAL 85 – 120 mm



Kónický 87° / Ocel | Válcový* / Ocel



Kónický 87° / TK | Válcový* / TK

OAL 110 – 150 mm



Kónický 87° / TK



Válcový* / TK

OAL 150 – 200 mm



Kónický 87° / TK



Válcový* / Ocel



Válcový* / TK

OAL 200 – 250 mm



Válcový* / Ocel



Válcový* / TK

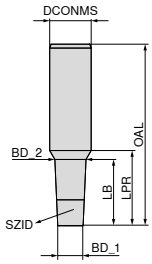
* pro frézování je pouze podmínečně vhodný

MultiChange – Držáky

▲ kónický 87°
▲ SZID = velikost spoje

Rozsah dodávky:
Základní těleso bez montážního klíče







							84 001 ...		84 004 ...		84 005 ...		84 007 ...		84 010 ...	
							Ocel		Ocel		TK		TK		TK	
SZID	BD_1 mm	BD_2 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8	
06	7,8	9,4	10	60	18	19	2 960	**080**								
06	7,8	9,4	10	85	43	44			3 513	**080**	6 050	**080**				
06	7,8	9,4	10	110	68	69							6 695	**080**		
06	7,8	9,4	10	150	108	109									7 705	**080**
08	9,8	12,0	16	70	25	29	3 008	**100**								
08	9,8	13,0	16	90	38	41			3 583	**100**	6 590	**100**				
08	9,8	14,9	16	110	60	61							7 365	**100**		
08	9,8	15,4	16	150	100	101									8 583	**100**
10	11,8	14,2	16	70	27	29	3 350	**120**								
10	11,8	15,2	16	90	40	41			3 650	**120**	6 590	**120**				
10	11,8	16,6	20	110	56	59							9 428	**120**		
10	11,8	19,5	20	150	98	99									10 205	**120**
12	15,8	18,2	20	80	27	29	3 583	**160**								
12	15,8	19,5	20	105	53	54			4 445	**160**	9 263	**160**				
12	15,8	19,5	20	130	78	79							11 055	**160**		
12	15,8	19,5	20	150	98	99									11 393	**160**
16	19,8	23,2	25	90	39	41	4 178	**200**								
16	19,8	24,5	25	120	60	61			5 143	**200**	11 393	**200**				
16	19,8	24,5	25	150	90	91							12 810	**200**		
16	19,8	24,5	25	200	140	141									14 398	**200**

Návod na montáž naleznete na → **straně 293**

Příslušenství



Nástrčný klíč
→ 293



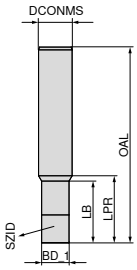
Stranový klíč
→ 293

MultiChange – Držáky

▲ válcový
▲ pro frézování je pouze podmínečně vhodný
▲ SZID = velikost spoje

Rozsah dodávky:
Základní těleso bez montážního klíče












Ocel | Ocel | Ocel | Ocel






SZID	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	84 000 ... Kč Y8		84 002 ... Kč Y8		84 008 ... Kč Y8		84 011 ... Kč Y8	
06	7,8	10	60	17	19	2 685	**080**						
06	7,8	10	85	42	44			3 153	**080**				
06	7,8	10	150	107	109					4 445	**080**		
08	9,8	12	70	22	24	2 733	**100**						
08	9,8	12	90	42	44			3 233	**100**				
08	9,8	12	150	102	104					4 543	**100**		
10	11,8	16	70	17	21	3 030	**120**						
10	11,8	16	90	37	41			3 298	**120**				
10	11,8	16	150	97	101					4 643	**120**		
12	15,8	16	80	30	31	3 255	**160**						
12	15,8	16	105	55	56			3 945	**160**				
12	15,8	16	150	100	101					5 573	**160**		
12	15,8	16	200	150	151							10 080	**160**
16	19,8	25	90	26	31	3 813	**200**						
16	19,8	25	120	56	61			4 643	**200**				
16	19,8	25	200	136	141					6 530	**200**		
16	19,8	25	250	186	191							11 238	**200**

Návod na montáž naleznete na → **straně 293**

Příslušenství



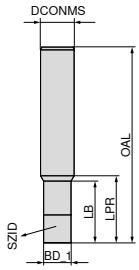

Nástrčný klíč	Stranový klíč
→ 293	→ 293

MultiChange – Držáky

▲ válcový
▲ pro frézování je pouze podmínečně vhodný
▲ SZID = velikost spoje

Rozsah dodávky:
Základní těleso bez montážního klíče







TK | TK | TK | TK

SZID	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	84 003 ... Kč Y8		84 006 ... Kč Y8		84 009 ... Kč Y8		84 012 ... Kč Y8	
06	7,8	10	85	42	44	6 050	**080**						
06	7,8	10	110	67	69			6 695	**080**				
06	7,8	10	150	107	109					7 705	**080**		
08	9,8	12	90	42	44	6 388	**100**						
08	9,8	12	110	62	64			6 995	**100**				
08	9,8	12	150	102	104					8 180	**100**		
10	11,8	16	90	37	41	6 590	**120**						
10	11,8	16	110	57	61			7 365	**120**				
10	11,8	16	150	97	101					8 583	**120**		
12	15,8	16	105	55	56	7 165	**160**						
12	15,8	16	130	80	81			9 768	**160**				
12	15,8	16	150	100	101					11 085	**160**		
12	15,8	16	200	150	151							14 670	**160**
16	19,8	25	120	56	61	11 393	**200**						
16	19,8	25	150	86	91			12 810	**200**				
16	19,8	25	200	136	141					14 398	**200**		
16	19,8	25	250	186	191							22 208	**200**

Návod na montáž naleznete na → **straně 293**

Příslušenství



Nástrčný klíč → 293

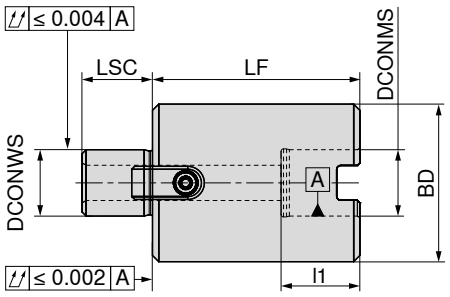


Stranový klíč → 293

Prodloužení pro nástrčné frézovací trny s příčnou drážkou

▲ variabilní aplikaci díky používání jednoho nebo dvou prodloužení (max. 2 x 50 mm)

Rozsah dodávky:
Základní těleso bez upínacích šroubů





DCONWS $_{h5}$ mm	DCONMS $_{H5}$ mm	LF mm	BD mm	LSC mm	l_1 mm	82 648 ... Kč Y8/3B	
16	16	50	38	17	19	2 461	**050**
16	16	75	38	17	19	2 478	**075**
22	22	50	48	19	21	2 523	**150**
22	22	75	48	19	21	2 545	**175**
27	27	50	58	21	23	2 640	**250**
27	27	75	58	21	23	2 688	**275**
32	32	50	78	24	26	2 863	**350**
32	32	75	78	24	26	2 965	**375**
40	40	50	88	27	29	3 550	**450**
40	40	75	88	27	29	3 683	**475**


Šroub unašeče


Unašeč

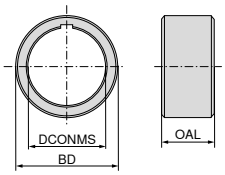

Utahovací šroub pro frézu


Utahovací šroub pro frézu

Náhradní díly pro artikl č.		83 950 ... Kč Y8/3B		83 950 ... Kč Y8/3B		82 649 ... Kč Y8/3B		82 649 ... Kč Y8/3B	
82 648 050	M3x8	12	**296**	8x9x17,5	233 **120**	M8x125	140 **001**	M8x80	86 **050**
82 648 075	M3x8	12	**296**	8x9x17,5	233 **120**			M8x100	119 **075**
82 648 150	M4x12	15	**297**	10x11x20,5	241 **121**	M10x125	206 **100**	M10x80	136 **150**
82 648 175	M4x12	15	**297**	10x11x20,5	241 **121**			M10x100	180 **175**
82 648 250	M5x12	19	**136**	12x13x24,3	273 **122**	M12x125	315 **200**	M12x80	199 **250**
82 648 275	M5x12	19	**136**	12x13x24,3	273 **122**			M12x100	269 **275**
82 648 350	M5x20	21	**137**	14x21x21,2	282 **123**	M16x125	463 **300**	M16x80	292 **350**
82 648 375	M5x20	21	**137**	14x21x21,2	282 **123**			M16x100	409 **375**
82 648 450	M6x16	24	**138**	15,9x16,3x19,5	362 **295**				
82 648 475	M6x16	24	**138**	15,9x16,3x19,5	362 **295**				

Při používání dvou prodloužení (max. 2 x 50 mm) prosím používejte utahovací šroub frézy dlouhý 125 mm.

Vymezovací kroužky pro frézovací trn
DIN 2084 typ B

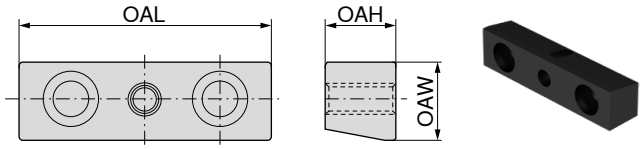




			83 385 ...	
DCONMS mm	BD mm	OAL mm	Kč Y8	
13	22	2	191	013
	22	3	193	113
	22	4	202	213
	22	5	206	313
	22	6	217	413
	22	10	243	513
16	26	2	169	016
	26	3	170	116
	26	4	172	216
	26	5	179	316
	26	6	184	416
	26	10	262	516
	26	20	334	616
	26	30	415	716
22	34	2	175	022
	34	3	179	122
	34	4	180	222
	34	5	198	322
	34	6	224	422
	34	10	308	522
	34	20	385	622
	34	30	511	722
27	41	2	193	027
	41	3	197	127
	41	4	217	227
	41	5	225	327
	41	6	253	427
	41	10	314	527
	41	20	426	627
	41	30	565	727
32	47	2	215	032
	47	3	228	132
	47	4	248	232
	47	5	269	332
	47	6	285	432
	47	10	348	532
	47	20	524	632
	47	30	636	732
40	55	2	250	040
	55	3	278	140
	55	4	306	240
	55	5	334	340
	55	6	362	440
	55	10	487	540
	55	20	662	640
	55	30	821	740

Náhradní díly pro držáky VDI se systémem DirectCooling

Svěrací lišta



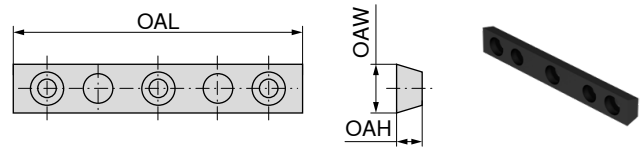
OAL mm	OAW mm	OAH mm	82 250 ... Kč Y8	
53,0	12,7	11,5	361	**05300**
54,0	16,0	15,0	361	**05400**
67,5	16,0	15,0	451	**06750**
68,0	21,0	19,0	451	**06800**
83,0	20,5	19,0	541	**08300**
90,0	20,5	19,0	644	**09000**

Šroub pro kuličkovou rozprašovací trysku



THOD	82 950 ... Kč Y8	
M3x10	71	**31000**
M4x10	71	**31300**
M5x12	90	**31100**
M6x12	110	**31200**

Upínací klínek



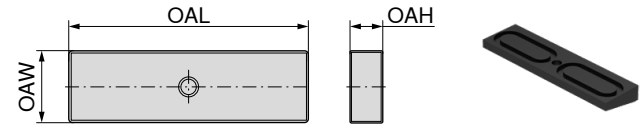
OAL mm	OAW mm	OAH mm	82 250 ... Kč Y8	
70	14	7,3	451	**07000**
85	14	7,3	541	**08500**
100	14	7,3	644	**10000**

Kuličková rozprašovací tryska



THID	BD mm	82 950 ... Kč Y8	
M5	8	180	**30600**
M6	10	226	**30900**
M6	12	271	**30700**
M6	14	322	**30800**

Příložka



OAL mm	OAW mm	OAH mm	82 250 ... Kč Y8	
53,0	14	6,1	722	**15300**
67,5	18	6,3	902	**16750**
83,0	22	7,5	1 096	**18300**
90,0	22	7,5	1 263	**19000**

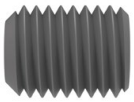
Náhradní díly pro držáky VDI se systémem DirectCooling

O-kroužek pro upínací klínek



Velikost	Kč Y8	82 950 ...
Ø13 x Ø2	135	32600
Ø18 x Ø2	180	32700
Ø22 x Ø2	180	32800

Uzavírací šroub pro kuličkovou rozprašovací trysku



THOD	OAL mm	Kč Y8	82 950 ...
M5	6	78	32900
M6	6	78	33000

O-kroužek pro kuličkovou rozprašovací trysku



Velikost	Kč Y8	82 950 ...
Ø10 x Ø2	71	31600
Ø5 x Ø1,5	71	31400
Ø7 x Ø1,5	71	31700
Ø7 x Ø2,5	71	31500

Šroub pro upínací klínek



THOD	Kč Y8	82 950 ...
M5x12	90	31800
M6x16	135	32200
M6x20	135	31900
M8x20	180	32300
M8x25	226	32100

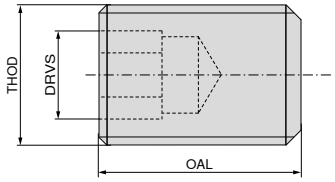
Kroužek Quad



Velikost	Kč Y8	82 950 ...
Ø21,95 x Ø1,78	271	32400
Ø28,3 x Ø1,78	322	32500

16

Upínací šroub pro držáky nástrojů s válcovou stopkou E2

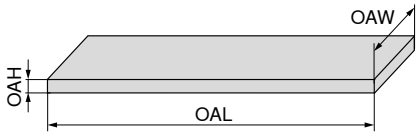




THOD	OAL mm	DRVS mm	83 950 ... Kč Y8	
M6	12	3	67	461
M6	16	3	67	462
M6	25	3	67	463
M8	10	4	67	464
M8	12	4	67	465
M8	16	4	67	466
M8	20	4	67	467
M8	25	4	67	468
M8	30	4	67	469
M10	16	5	67	470
M10	20	5	67	471
M10	25	5	79	472
M10	30	5	73	473
M12	12	6	79	474
M12	16	6	79	475
M12	20	6	79	476
M12	25	6	79	477

Příložka

▲ pro podélné a příčné upnutí
▲ bez závitu na uchycení





OAH mm	OAL mm	OAW mm	83 950 ... Kč Y8	
4	38	14	355	210
4	48	14	355	211
4	54	14	355	212
4	55	12	355	213
4	69	16	355	214
4	72	14	355	215
4	75	12	355	216
4	99	16	355	217
5	84	20	355	218
5	117	20	355	219
7	99	25	355	220
7	120	25	409	221
7	129	25	355	222
7	143	25	355	223

Upínací šroub pro držáky nástrojů s válcovou stopkou E1



THOD	83 950 ... Kč Y8	
M10x1x10	158	180
M12x1x12	158	181
M16x1x13	194	182

Upínací matice s vnějším závitem, tvar ER, pro těsnicí podložky v případě interního chlazení



Pro kleštiny	THOD	DRVS mm	83 950 ... Kč Y8	
ER 16	M24x1	19	1 611	**45600**
ER 20	M28x1,5	22	1 692	**45700**
ER 25	M32x1,5	24	1 755	**45800**
ER 32	M40x1,5	32	1 878	**45900**

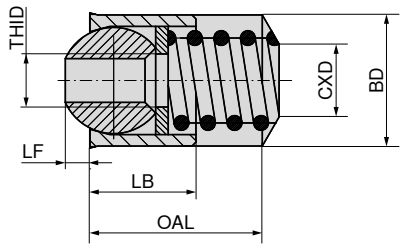
Fitinková šroubení

▲ ocelová trubka



THOD	CXD mm	Typ	83 950 ... Kč Y7	
M8x1	5	A	221	**372**
M10x1	6	A	487	**373**
M10x1	8	A	277	**374**
M8x1	5	B	221	**375**
M10x1	6	B	487	**376**
M10x1	8	B	487	**377**

Rozprašovací tryska





BD mm	THID	OAL mm	LB mm	LF mm	CXD mm	83 950 ... Kč Y8	
9,88	M4	13	8	2,2	5,5	321	**247**
11,88	M6	15	10	3,0	6,8	321	**248**
13,88	M6	17	12	4,0	6,8	321	**249**

Kuličková rozprašovací tryska



	83 950 ... Kč Y8	
Ø 8 - M 5	89	**200**
Ø 10 - M 6	112	**201**
Ø 14 - M 8	112	**202**

O-kroužky

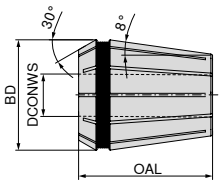


Upínač	Velikost	83 950 ... Kč Y8	
VDI 16	15 x 1,5	28	**205**
VDI 20	18,77 x 1,78	28	**206**
VDI 30	28,3 x 1,78	28	**207**
VDI 40	37,77 x 2,62	28	**208**
VDI 50	47,29 x 2,62	28	**209**

Přesné upínací kleštiny ER pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P

- ▲ DIN ISO 15488-B (stará norma DIN 6499-B)
- ▲ 12krát průřez
- ▲ kleština s dvojitým kónusem
- ▲ barevný kroužek coby označení přesných kleštin
- ▲ ER08: tolerance obvodového házení a přesnost opakování 5 µm
- ▲ povlakované přesné kleštiny

ER-B
2 µm





DCONWS mm		BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08		BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11		BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32		BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40	
		84 577 ...		**84 585 ...**		**84 596 ...**		**84 597 ...**		**84 598 ...**		**84 599 ...**	
		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8	
1,0		2 091	010	2 010	010	1 994	010						
1,1						3 128	011						
1,2						3 128	012						
1,4						3 128	014						
1,5		2 091	015	2 010	015	1 994	015						
1,6						3 128	016						
1,8						3 128	018						
2,0		1 629	020	1 565	020	1 500	020	1 548	020	1 588	020		
2,2						2 770	022						
2,4						2 770	024						
2,5		1 629	025	1 565	025	1 500	025	1 548	025				
2,6						2 770	026						
2,8						2 770	028						
3,0		1 401	030	1 329	030	1 280	030 [1]	1 313	030	1 329	030	2 203	030
3,2						2 463	032						
3,4						2 463	034						
3,5		1 401	035	1 329	035	1 832	035	1 928	035				
3,6						2 463	036						
3,8						2 463	038						
4,0		1 401	040	1 329	040	1 280	040 [1]	1 313	040	1 329	040 [1]	1 678	040
4,5		1 401	045	1 329	045	1 832	045	1 928	045				
5,0		1 401	050	1 329	050	1 280	050 [1]	1 313	050	1 329	050	1 678	050
5,5				1 329	055	1 832	055	1 928	055				
5,6						2 463	056						
6,0				1 329	060	1 280	060 [1]	1 313	060 [1]	1 329	060 [1]	1 678	060
6,3						2 463	063						
6,5				1 329	065	1 832	065	1 928	065				
7,0				1 329	070	1 280	070	1 313	070	1 329	070	1 678	070
7,1						2 463	071						
7,5						1 832	075	1 928	075				
8,0						1 280	080 [1]	1 313	080 [1]	1 329	080 [1]	1 678	080
8,5						1 832	085	1 928	085				
9,0						1 280	090	1 313	090	1 329	090	1 678	090
9,5						1 832	095	1 928	095				
10,0						1 280	100 [1]	1 313	100 [1]	1 329	100 [1]	1 678	100
10,5								1 928	105				
11,0								1 313	110	1 329	110	1 678	110
11,5								1 928	115				
12,0								1 313	120 [1]	1 329	120 [1]	1 678	120
12,5								1 928	125				
13,0								1 313	130	1 329	130	1 678	130
13,5								1 928	135				
14,0								1 313	140 [1]	1 329	140 [1]	1 678	140
14,5								1 928	145				
15,0								1 313	150	1 329	150	1 678	150
15,5								1 928	155				
16,0								1 313	160 [1]	1 329	160 [1]	1 678	160
17,0										1 329	170	1 678	170
18,0										1 329	180	1 678	180
19,0										1 329	190	1 678	190
20,0										1 329	200 [1]	1 678	200
21,0												1 678	210
22,0												1 678	220
23,0												1 678	230
24,0												1 678	240
25,0												1 678	250
26,0												1 678	260
	Sada v dřevěné krabici					8 168	999	9 855	999	11 345	999		

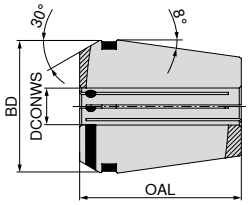
1) zahrnuto v sadě

Pokrytí upínacího rozsahu: H10 dle Ø stopky DCONWS

Přesné upínací kleštiny ER, utěsněné, pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P

- ▲ dle DIN ISO 15488-A
- ▲ s 8 průřezy
- ▲ barevný kroužek coby označení přesných kleštin
- ▲ $p_{max.}$ = 60 barů
- ▲ povlakované přesné kleštiny

ER-B
2 µm



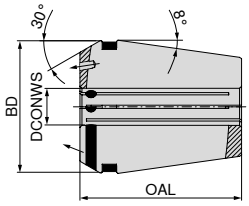


DCONWS mm	BD = 11,3 OAL = 18 425 E / ER11		BD = 16,7 OAL = 27,5 425 E / ER16		BD = 25,7 OAL = 34 429 E / ER25		BD = 32,7 OAL = 40 469 E / ER32		BD = 40,7 OAL = 46 471 E / ER40	
	84 536 ...		**84 537 ...**		**84 538 ...**		**84 539 ...**		**84 540 ...**	
	Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8	
3	1 880	030	1 717	030	1 977	030	2 042	030		
4	1 880	040	1 717	040	1 815	040	1 880	040		
5	2 042	050	1 880	050	1 977	050	2 042	050		
6	1 880	060	1 717	060	1 815	060	1 880	060	2 139	060
7			1 880	070	1 977	070	2 042	070		
8			1 717	080	1 815	080	1 880	080	2 139	080
9			1 880	090	1 977	090	2 042	090		
10			1 717	100	1 815	100	1 880	100	2 139	100
11					1 977	110	2 042	110		
12					1 815	120	1 880	120	2 139	120
13					1 977	130	2 042	130		
14					1 815	140	1 880	140	2 139	140
15					1 977	150	2 042	150		
16					1 815	160	1 880	160	2 139	160
17							2 042	170		
18							1 880	180	2 139	180
19							2 042	190		
20							1 880	200	2 139	200
22									2 366	220
25									2 139	250

Přesné upínací kleštiny ER, utěsněné s chladicími kanálky, pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P

- ▲ dle DIN ISO 15488-A
- ▲ s 8 průřezy
- ▲ barevný kroužek coby označení přesných kleštin
- ▲ povlakované přesné kleštiny

ER-A
2 µm



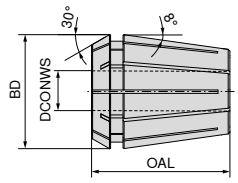


	BD = 11,3 OAL = 18 4012 E / ER11		BD = 16,7 OAL = 27,5 425 E / ER16		BD = 25,7 OAL = 34 429 E / ER25		BD = 32,7 OAL = 40 469 E / ER32		BD = 40,7 OAL = 46 471 E / ER40	
	84 547 ...		**84 548 ...**		**84 549 ...**		**84 550 ...**		**84 551 ...**	
DCONWS mm	**Kč** Y8		**Kč** Y8		**Kč** Y8		**Kč** Y8		**Kč** Y8	
3	2 825	**03000**	2 528	**03000**						
4	2 825	**04000**	2 528	**040**	2 690	**040**	2 788	**040**		
6	2 825	**06000**	2 528	**060**	2 690	**060**	2 788	**060**	3 208	**06000**
8			2 528	**080**	2 690	**080**	2 788	**080**	3 208	**08000**
10			2 528	**10000**	2 690	**100**	2 788	**100**	3 208	**100**
12					2 690	**120**	2 788	**120**	3 208	**120**
14					2 690	**140**	2 788	**140**		
16					2 690	**16000**	2 788	**160**	3 208	**160**
18							2 788	**180**		
20							2 788	**200**	3 208	**200**
25									3 208	**250**

Přesné upínací kleštiny ER

- ▲ DIN ISO 15488-B (stará norma DIN 6499-B)
- ▲ s 12 průřezy
- ▲ kleština s dvojitým kónusem
- ▲ povlakované upínací kleštiny

ER-B
5 µm





DCONWS mm		BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11		BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16		BD = 21 OAL = 31,5 428 E / ER20		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32		BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40	
		84 576 ...		**84 578 ...**		**84 579 ...**		**84 580 ...**		**84 581 ...**		**84 582 ...**	
		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8	
1,0		811	010	786	010	811	010 [1]	854	010 [1]				
1,5		811	015	786	015 [1]	811	015 [1]	854	015 [1]				
2,0		811	020	786	020	811	020	854	020	903	020 [1]		
2,5		811	025	786	025 [1]	811	025 [1]	854	025 [1]	903	025 [1]		
3,0		658	030	621	030	642	030	658	030	700	030	1 215	030 [1]
3,5		658	035										
4,0		658	040	621	040	642	040	658	040	700	040	903	040
4,5		658	045										
5,0		658	050	621	050	642	050	658	050	700	050	903	050
5,5		658	055										
6,0		658	060	621	060	642	060	658	060	700	060	903	060
6,5		658	065										
7,0		658	070	621	070	642	070	658	070	700	070	903	070
8,0				621	080	642	080	658	080	700	080	903	080
9,0				621	090	642	090	658	090	700	090	903	090
10,0				621	100	642	100	658	100	700	100	903	100
11,0						642	110	658	110	700	110	903	110
12,0						642	120	658	120	700	120	903	120
13,0						642	130	658	130	700	130	903	130
14,0								658	140	700	140	903	140
15,0								658	150	700	150	903	150
16,0								658	160	700	160	903	160
17,0										700	170	903	170
18,0										700	180	903	180
19,0										700	190	903	190
20,0										700	200	903	200
21,0												903	210
22,0												903	220
23,0												903	230
24,0												903	240
25,0												903	250
26,0												903	260
	Sada v dřevěné krabici	9 723	999	7 065	999	8 620	999	10 890	999	13 613	999	22 038	999

1) není součástí sady

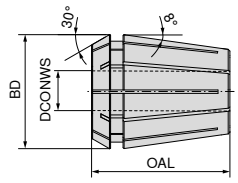
Pokrytí rozsahu upnutí: do Ø 2 mm = 0,5 mm od Ø 2,5 mm = 1 mm

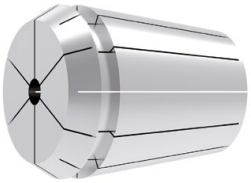
16

Upínací kleštiny ER

▲ DIN ISO 15488-B (stará DIN 6499-B)
▲ s 12 průřezy
▲ upínací kleštiny s dvojitým kónusem

ER-B
10 µm





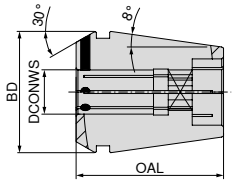
		NEW		NEW		NEW		NEW	
		BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08		BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32	
		82 683 ...		**82 684 ...**		**82 685 ...**		**82 686 ...**	
DCONWS mm		**Kč** Y8		**Kč** Y8		**Kč** Y8		**Kč** Y8	
1,0		647	**01000**	514	**01000**				
1,5		647	**01500**						
2,0		647	**02000**	514	**02000**	538	**02000**		
2,5		647	**02500**						
3,0		647	**03000**	514	**03000**	538	**03000**	569	**03000**
3,5		647	**03500**						
4,0		647	**04000**	514	**04000**	538	**04000**	569	**04000**
4,5		647	**04500**						
5,0		647	**05000**	514	**05000**	538	**05000**	569	**05000**
6,0				514	**06000**	538	**06000**	569	**06000**
7,0				514	**07000**	538	**07000**	569	**07000**
8,0				514	**08000**	538	**08000**	569	**08000**
9,0				514	**09000**	538	**09000**	569	**09000**
10,0				514	**10000**	538	**10000**	569	**10000**
11,0						538	**11000**	569	**11000**
12,0						538	**12000**	569	**12000**
13,0						538	**13000**	569	**13000**
14,0						538	**14000**	569	**14000**
15,0						538	**15000**	569	**15000**
16,0						538	**16000**	569	**16000**
17,0								569	**17000**
18,0								569	**18000**
19,0								569	**19000**
20,0								569	**20000**
	Sada v plastovém kufříku	6 443	**99900**	5 690	**99900**	8 605	**99900**	10 888	**99900**

Pokrytí rozsahu upnutí: do Ø 3 mm = 0,5 mm, od Ø 4 mm = 1 mm

Upínací kleštiny ER pro upínání závitníků, utěsněné

- ▲ dle DIN ISO 15488-A
- ▲ s 8 průřezy
- ▲ pro upínací pouzdra Centro-P a standardní upínací pouzdra
- ▲ $p_{max.}$ = 60 barů
- ▲ povlakované upínací kleštiny

ER-A
10 µm



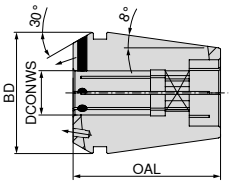


DCONWS mm	BD = 16,7 OAL = 27,5 4031 E / ER16		BD = 25,7 OAL = 34 4282 E / ER25		BD = 32,7 OAL = 40 4537 E / ER32	
	84 531 ...		**84 533 ...**		**84 534 ...**	
	Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8	
2,8	1 634	028				
3,5	1 394	035	1 530	035		
4,0	1 394	040	1 530	040	1 683	040
4,5	1 394	045	1 530	045	1 683	045
6,0	1 394	060	1 530	060	1 683	060
7,0	1 394	070	1 530	070	1 683	070
8,0	1 394	080	1 530	080	1 683	080
9,0	1 394	090	1 530	090	1 683	090
10,0			1 530	100	1 683	100
11,0			1 530	110	1 683	110
12,0			1 530	120	1 683	120
14,0			1 530	140	1 683	140
16,0			1 530	160	1 683	160
18,0					1 683	180
20,0					1 683	200

Upínací kleštiny ER pro upínání závitníků, utěsněné s chladicími kanálky

- ▲ dle DIN ISO 15488-A
- ▲ s 8 průřezy
- ▲ pro upínací pouzdra Centro-P a standardní upínací pouzdra
- ▲ povlakované upínací kleštiny

ER-A
10 µm



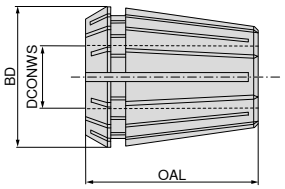


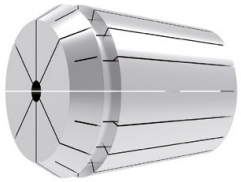
DCONWS mm	BD = 16,7 OAL = 27,5 4537 E / ER16		BD = 25,7 OAL = 34 4537 E / ER25		BD = 32,7 OAL = 40 4537 E / ER32	
	84 567 ...		**84 568 ...**		**84 569 ...**	
	Kč Y8		Kč Y8		Kč Y8	
3,5	2 236	035				
4,5	2 236	045	2 463	045	2 658	045
6,0	2 236	060	2 463	060	2 658	060
7,0	2 236	070	2 463	070	2 658	070
8,0	2 236	080	2 463	080	2 658	080
9,0	2 236	09000	2 463	090	2 658	090
10,0			2 463	100	2 658	100
11,0			2 463	110	2 658	110
12,0			2 463	120	2 658	120
14,0			2 463	140	2 658	140
16,0			2 463	16000	2 658	160
18,0					2 658	180
20,0					2 658	200

Upínací kleštiny ER

▲ DIN ISO 15488-B (stará DIN 6499-B)
▲ upínací kleštiny s dvojitým kónusem
▲ s 16 průřezy

ER-B
20 µm





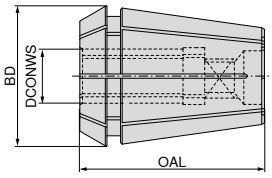
		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16		BD = 21 OAL = 31,5 428 E / ER20		BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25		BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32		BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40	
		82 687 ...		**82 688 ...**		**82 689 ...**		**82 690 ...**		**82 691 ...**	
DCONWS mm		**Kč** Y8		**Kč** Y8		**Kč** Y8		**Kč** Y8		**Kč** Y8	
1		504	**01000**	520	**01000**						
2		504	**02000**	520	**02000**	541	**02000**				
3		409	**03000**	378	**03000**	406	**03000**	436	**03000**	551	**03000**
4		409	**04000**	378	**04000**	406	**04000**	436	**04000**	551	**04000**
5		409	**05000**	378	**05000**	406	**05000**	436	**05000**	551	**05000**
6		409	**06000**	378	**06000**	406	**06000**	436	**06000**	551	**06000**
7		409	**07000**	378	**07000**	406	**07000**	436	**07000**	551	**07000**
8		409	**08000**	378	**08000**	406	**08000**	436	**08000**	551	**08000**
9		409	**09000**	378	**09000**	406	**09000**	436	**09000**	551	**09000**
10		409	**10000**	378	**10000**	406	**10000**	436	**10000**	551	**10000**
11				378	**11000**	406	**11000**	436	**11000**	551	**11000**
12				378	**12000**	406	**12000**	436	**12000**	551	**12000**
13				378	**13000**	406	**13000**	436	**13000**	551	**13000**
14						406	**14000**	436	**14000**	551	**14000**
15						406	**15000**	436	**15000**	551	**15000**
16						406	**16000**	436	**16000**	551	**16000**
17								436	**17000**	551	**17000**
18								436	**18000**	551	**18000**
19								436	**19000**	551	**19000**
20								436	**20000**	551	**20000**
21										551	**21000**
22										551	**22000**
23										551	**23000**
24										551	**24000**
25										551	**25000**
26										551	**26000**
	Sada v plastovém kufříku	4 533	**99900**	4 868	**99900**	6 390	**99900**	7 843	**99900**	13 250	**99900**

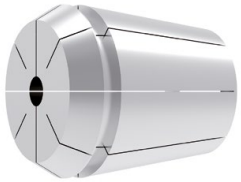
Pokrytí rozsahu upnutí: do Ø 2 mm = 0,5 mm od Ø 2,5 mm = 1 mm

Upínací kleštiny ER pro upínání závitníků

- ▲ dle DIN ISO 15488-A (stará DIN 6499-A)
- ▲ s 8 průřezy
- ▲ kleština s dvojitým kónusem pro upínání závitníků na strojích se synchronním vřetenem, bez kompenzace délky

ER-A
15 µm





	NEW	NEW	NEW	NEW
	BD = 16,7 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 40,7 OAL = 46 472 E / ER40
	82 695 ...	**82 692 ...**	**82 693 ...**	**82 694 ...**
DCONWS mm	**Kč** Y8	**Kč** Y8	**Kč** Y8	**Kč** Y8
2,8	686 **02800**			
3,5	686 **03500**			
4,0	686 **04000**			
4,5	686 **04500**	1 072 **04500**	1 173 **04500**	
5,0	686 **05000**			
5,5	686 **05500**	1 072 **05500**	1 173 **05500**	
6,0	686 **06000**	1 072 **06000**	1 173 **06000**	
7,0	686 **07000**	1 072 **07000**	1 173 **07000**	1 403 **07000**
8,0	686 **08000**	1 072 **08000**	1 173 **08000**	1 403 **08000**
9,0	686 **09000**	1 072 **09000**	1 173 **09000**	1 403 **09000**
10,0		1 072 **10000**	1 173 **10000**	1 403 **10000**
11,0		1 072 **11000**	1 173 **11000**	1 403 **11000**
12,0		1 072 **12000**	1 173 **12000**	1 403 **12000**
14,0			1 173 **14000**	1 403 **14000**
16,0			1 173 **16000**	1 403 **16000**
18,0				1 403 **18000**
20,0				1 403 **20000**

Dřevěná krabice na kleštiny

▲ pro upínací kleštiny, typ ER

Rozsah dodávky:
Prázdná dřevěná krabička

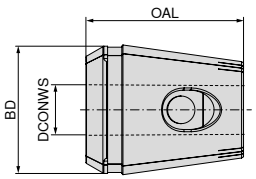


Pro kleštiny	ks	83 689 ... Kč Y8/3B	
4004E (ER08)	9	467	008
426E (ER16)	10	670	116
428E (ER20)	11	744	020
4008E (ER11)	13	467	011
430E (ER25)	14	835	025
470E (ER32)	18	835	032
472E (ER40)	24	1 051	040

Kleštiny s klínovou pojistkou ER s jištěním proti vytažení, pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P – HDC

▲ dle DIN ISO 15488-A
▲ s průřezy
▲ kleština s dvojitým kónusem

ER
5 µm





	BD = 32,7 OAL = 40 ER 32
	83 629 ...
DCONWS mm	**Kč** Y8
12	2 953 **120**
16	2 953 **160**

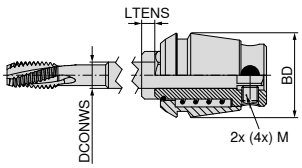

Kónická pružina

		83 950 ...	
Náhradní díly DCONWS		**Kč** Y8	
12	CP 32	149	**455**
16	CP 32	149	**455**

Kleštinové upínací pouzdra pro upínání závitníků ET (ER) s kompenzací délky

- ▲ DIN ISO 15488 (stará norma DIN 6499)
- ▲ s kompenzací délky při tahu (LTENS)
- ▲ síla pružiny je přizpůsobená konkrétní velikosti závitu
- ▲ zajištění proti pootočení závitníku pomocí 2, popř. 4 upínacích šroubů na čtyřhranu stopky

ER
10 µm



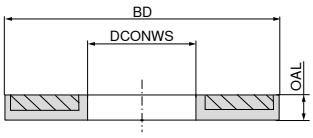


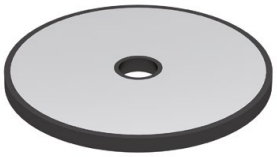
DCONWS mm	BD = 17 LTENS = 7 426 E / ER16 **80 661 ...** Kč Y7		BD = 21 LTENS = 7 428 E / ER20 **80 662 ...** Kč Y7		BD = 26 LTENS = 8 430 E / ER25 **80 663 ...** Kč Y7		BD = 33 LTENS = 10 470 E / ER32 **80 664 ...** Kč Y7		BD = 41 LTENS = 13 472 E / ER40 **80 665 ...** Kč Y7	
2,2	2 820	**022**	2 820	**022**						
2,5	2 820	**025**	2 820	**025**	2 950	**025**				
2,8	2 820	**028**	2 820	**028**	2 950	**028**				
3,0	2 820	**030**	2 820	**030**	2 950	**030**				
3,5	2 820	**035**	2 820	**035**	2 950	**035**				
4,0	2 820	**040**	2 820	**040**	2 950	**040**				
4,5	2 820	**045**	2 820	**045**	2 950	**045**	3 143	**045**		
5,0							3 143	**050**		
5,5	2 820	**055**	2 820	**055**	2 950	**055**	3 143	**055**		
6,0	2 820	**060**	2 820	**060**	2 950	**060**	3 143	**060**	3 630	**060**
7,0			2 820	**070**	2 950	**070**	3 143	**070**	3 630	**070**
8,0					2 950	**080**	3 143	**080**	3 630	**080**
9,0					2 950	**090**	3 143	**090**	3 630	**090**
10,0					2 950	**100**	3 143	**100**	3 630	**100**
11,0							3 143	**110**	3 630	**110**
12,0							3 143	**120**	3 630	**120**
14,0									3 630	**140**
16,0									3 630	**160**

Kompenzace délky je možná pouze při tahu. U strojů CNC používejte pevné cykly, s posuvem nebo hodnotou stoupání pouze 95 % u malých a do 99 % u velkých závitů. Tím je v případě změny směru otáčení vřetena zajištěna optimální kompenzace délky v obou směrech.

Těsnicí kroužky pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P, ER-Standard a ER-Mini

- ▲ pro utěsnění při použití nástrojů s vnitřním chlazením
- ▲ rozsah těsnění: jmenovitý průměr –0,1 mm/+0,4 mm
- ▲ použitelné do tlaku 80 barů

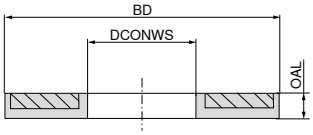




DCONWS mm	BD = 12,6 OAL = 2 426E (ER16) 83 690 ... Kč Y8		BD = 15,8 OAL = 2 428E (ER20) 83 694 ... Kč Y8		BD = 20,2 OAL = 2 430E (ER25) 83 691 ... Kč Y8		BD = 26,2 OAL = 2 444E / OZ (ER32) 83 692 ... Kč Y8		BD = 34,2 OAL = 2 472E (ER40) 83 693 ... Kč Y8	
1,0	590	010								
1,5	590	015								
2,0	590	020	612	020	590	020	612	020		
2,5	590	025	612	025	590	025	612	025		
3,0	483	030	503	030	483	030	503	030	612	030
3,5	483	035	503	035	483	035	503	035	612	035
4,0	483	040	503	040	483	040	503	040	612	040
4,5	483	045	503	045	483	045	503	045	612	045
5,0	483	050	503	050	483	050	503	050	612	050
5,5	483	055	503	055	483	055	503	055	612	055
6,0	483	060	503	060	483	060	503	060	612	060
6,5	483	065	503	065	483	065	503	065	612	065
7,0	483	070	503	070	483	070	503	070	612	070
7,5	483	075	503	075	483	075	503	075	612	075
8,0	483	080	503	080	483	080	503	080	612	080
8,5	483	085	503	085	483	085	503	085	612	085
9,0	483	090	503	090	483	090	503	090	612	090
9,5	483	095	503	095	483	095	503	095	612	095
10,0	483	100	503	100	483	100	503	100	612	100
10,5			503	105	483	105	503	105	612	105
11,0			503	110	483	110	503	110	612	110
11,5			503	115	483	115	503	115	612	115
12,0			503	120	483	120	503	120	612	120
12,5			503	125	483	125	503	125	612	125
13,0			503	130	483	130	503	130	612	130
13,5					483	135	503	135	612	135
14,0					483	140	503	140	612	140
14,5					483	145	503	145	612	145
15,0					483	150	503	150	612	150
15,5					483	155	503	155	612	155
16,0					483	160	503	160	612	160
16,5							503	165	612	165
17,0							503	170	612	170
17,5							503	175	612	175
18,0							503	180	612	180
18,5							503	185	612	185
19,0							503	190	612	190
19,5							503	195	612	195
20,0							503	200	612	200
20,5									612	205
21,0									612	210
21,5									612	215
22,0									612	220
22,5									612	225
23,0									612	230
23,5									612	235
24,0									612	240
24,5									612	245
25,0									612	250
25,5									612	255
26,0									612	260

Těsnící kroužky pro přesná kleštinová upínací pouzdra – PCC

- ▲ pro utěsnění při použití nástrojů s vnitřním chlazením
- ▲ rozsah těsnění: jmenovitý průměr –0,1mm/+0,4mm
- ▲ použitelné do tlaku 100 barů

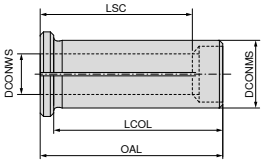




DCONWS mm	BD = 13 OAL = 4 426E (ER16) 82 630 ... Kč Y8	BD = 21 OAL = 4 430E (ER25) 82 631 ... Kč Y8	BD = 27 OAL = 4 470E (ER32) 82 632 ... Kč Y8
3,0	546 03000	546 03000	546 03000
3,5	546 03500	546 03500	546 03500
4,0	546 04000	546 04000	546 04000
4,5	546 04500	546 04500	546 04500
5,0	546 05000	546 05000	546 05000
5,5	546 05500	546 05500	546 05500
6,0	546 06000	546 06000	546 06000
6,5	546 06500	546 06500	546 06500
7,0	546 07000	546 07000	546 07000
7,5	546 07500	546 07500	546 07500
8,0	546 08000	546 08000	546 08000
8,5	546 08500	546 08500	546 08500
9,0	546 09000	546 09000	546 09000
9,5	546 09500	546 09500	546 09500
10,0	546 10000	546 10000	546 10000
10,5		546 10500	546 10500
11,0		546 11000	546 11000
11,5		546 11500	546 11500
12,0		546 12000	546 12000
12,5		546 12500	546 12500
13,0		546 13000	546 13000
13,5		546 13500	546 13500
14,0		546 14000	546 14000
14,5		546 14500	546 14500
15,0		546 15000	546 15000
15,5		546 15500	546 15500
16,0		546 16000	546 16000
16,5			546 16500
17,0			546 17000
17,5			546 17500
18,0			546 18000
18,5			546 18500
19,0			546 19000
19,5			546 19500
20,0			546 20000

Redukce pro hydraulické a vysokotlaké upínače

▲ utěsněná pro vnitřní chlazení do 80 barů

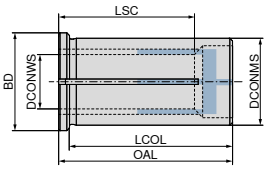




DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LCOL mm	LSC mm	83 609 ... Kč Y8	
12	3	40	36	29	3 445	**103**
12	4	40	36	29	3 445	**104**
12	5	40	36	29	3 445	**105**
12	6	40	36	36	3 445	**106**
12	8	40	36	37	3 445	**108**
20	3	54	50	28	3 215	**203**
20	4	54	50	28	3 215	**204**
20	5	54	50	28	3 215	**205**
20	6	54	50	36	2 508	**206**
20	8	54	50	37	2 508	**208**
20	10	54	50	40	2 508	**210**
20	12	54	50	45	2 508	**212**
20	14	54	50	45	2 508	**214**
20	16	54	50	48	2 508	**216**
25	6	60	56	37	3 038	**256**
25	8	60	56	37	3 038	**258**
25	10	60	56	40	3 038	**260**
25	12	60	56	46	3 038	**262**
25	14	60	56	47	3 038	**264**
25	16	60	56	48	3 038	**266**
25	18	60	56	48	3 038	**268**
25	20	60	56	50	3 038	**270**
32	6	64	60	36	3 215	**306**
32	8	64	60	36	3 215	**308**
32	10	64	60	40	3 215	**310**
32	12	64	60	45	3 215	**312**
32	14	64	60	46	3 215	**314**
32	16	64	60	48	3 215	**316**
32	18	64	60	49	3 215	**318**
32	20	64	60	50	3 215	**320**
32	25	64	60	56	3 215	**325**

Redukce s chladícími kanálky pro hydraulické a vysokotlaké upínače

▲ s chladicími kanálky, na povrchu otvoru – chlazení podél stopky nástroje



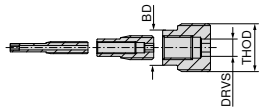


DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	OAL mm	LCOL mm	LSC mm	83 611 ... Kč Y8	
12	3	16	44	40	29	6 488	**10300**
12	4	16	44	40	29	6 488	**10400**
12	5	16	44	40	29	6 488	**10500**
12	6	16	44	40	36	6 488	**10600**
12	8	16	44	40	37	6 488	**10800**
20	3	25	54	50	28	4 085	**20300**
20	4	25	54	50	28	4 085	**20400**
20	5	25	54	50	28	4 085	**20500**
20	6	25	54	50	36	4 085	**20600**
20	8	25	54	50	37	4 085	**20800**
20	10	25	54	50	40	4 085	**21000**
20	12	25	54	50	45	4 085	**21200**
20	14	25	54	50	45	4 085	**21400**
20	16	25	54	50	48	4 085	**21600**
32	6	36	64	60	36	4 615	**30600**
32	8	36	64	60	36	4 615	**30800**
32	10	36	64	60	40	4 615	**31000**
32	12	36	64	60	45	4 615	**31200**
32	14	36	64	60	46	4 615	**31400**
32	16	36	64	60	48	4 615	**31600**
32	18	36	64	60	49	4 615	**31800**
32	20	36	64	60	50	4 615	**32000**
32	25	36	64	60	56	4 615	**32500**

Možnosti přizpůsobení pro použití dorazových šroubů pro redukce

DCONMS v mm			
12		**83 950 425**	**83 950 426**
20	**83 950 425**	**83 950 428**	**83 950 427**
25	**83 950 425**	**83 950 428**	**83 950 427**
32		**83 950 428**	**83 950 427**

Dorazový šroub při používání redukcí v hydraulických upínačích

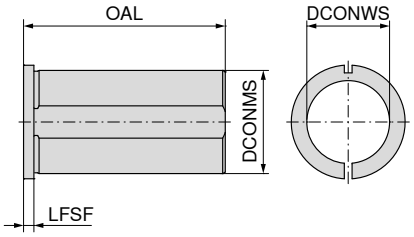




THOD	BD mm	DRVS mm	83 950 ... Kč Y7	
M4x0,5x26	2,8	2	267	**425**
M8x1x19	5,8	2,5	267	**428**
M10x1x16	5,8	3	267	**426**
M16x1x16	11,7	5	267	**427**

Redukční pouzdro s drážkami

▲ pro držáky nástrojů s válcovou stopkou a ostatní držáky nástrojů
▲ pro nástroje s válcovou stopkou

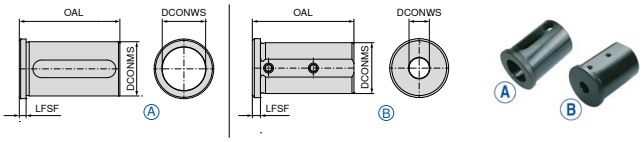




DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LFSF mm	83 271 ... Kč Y8	
20	6	30	4	1 826	**206**
20	8	30	4	1 430	**208**
20	10	30	4	1 430	**210**
20	12	30	4	1 430	**212**
20	15	30	4	1 430	**215**
20	16	30	4	1 430	**216**
25	6	40	4	1 967	**256**
25	8	40	4	1 531	**258**
25	10	40	4	1 531	**260**
25	12	40	4	1 531	**262**
25	15	40	4	2 004	**265**
25	16	40	4	1 531	**266**
25	20	40	4	1 531	**270**
32	6	50	4	2 014	**326**
32	8	50	4	1 531	**328**
32	10	50	4	1 531	**330**
32	12	50	4	1 531	**332**
32	15	50	4	1 531	**335**
32	16	50	4	1 531	**336**
32	20	50	4	1 531	**340**
40	10	78	4	1 849	**410**
40	12	78	4	1 849	**412**
40	15	78	4	1 849	**415**
40	16	78	4	1 849	**416**
40	20	78	4	1 849	**420**
40	25	78	4	1 849	**425**
40	32	78	4	1 849	**432**
50	20	88	4	2 480	**520**
50	25	88	4	2 480	**525**
50	32	88	4	2 480	**532**
50	40	88	4	2 480	**540**

Redukční pouzdro pro přímé upnutí

▲ pro nástroje s válcovou stopkou



DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LFSF mm	Obr.	83 272 ... Kč Y8	
25	6	50	4	B	2 059	**256**
25	8	50	4	B	1 595	**258**
25	10	50	4	B	1 595	**260**
25	12	50	4	B	1 595	**262**
25	14	50	4	A	2 059	**264**
25	16	50	4	A	1 595	**266**
25	20	50	4	A	1 595	**270**
32	6	58	5	B	2 126	**326**
32	8	58	5	B	2 126	**328**
32	10	58	5	B	1 646	**330**
32	12	58	5	B	1 646	**332**
32	16	58	5	A	1 646	**336**
32	20	58	5	A	1 646	**340**
32	25	58	5	A	1 646	**345**
40	8	58	5	B	2 583	**408**
40	10	58	5	B	2 126	**410**
40	12	58	5	B	2 298	**412**
40	16	58	5	A	2 298	**416**
40	20	58	5	A	2 298	**420**
40	25	58	5	A	2 298	**425**
40	32	58	5	A	2 298	**432**
50	12	75	5	B	2 393	**512**
50	16	75	5	A	2 393	**516**
50	20	75	5	A	2 393	**520**
50	25	75	5	A	2 393	**525**
50	32	75	5	A	2 393	**532**
50	40	75	5	A	2 393	**540**

Kuželové stěrky

▲ provedení z tvrdého dřeva s kousky kůže



Upínač	83 715 ... Kč Y8	
MK 1	190	001
MK 2	197	002
MK 3	262	003
MK 4	289	004
MK 5	426	005
HSK 32	1 393	320
HSK 40	1 477	400
HSK 50	1 501	500
HSK 63	1 754	630
HSK 80	2 264	800
HSK 100	2 660	100
SK 30	317	130
SK 40	348	140
SK 50	415	150

Montážní blok pro SK upínače

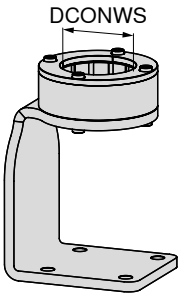
▲ provedení z hliníku



Upínač	80 720 ... Kč Y7	
SK 30	3 240	030
SK 40	3 240	040
SK 50	5 405	050

Montážní přípravek na upínače

▲ samosvorný díky válečkům
▲ bezpečné upnutí
▲ rychlá montáž, protože již není nutné dodatečné sevření upínače

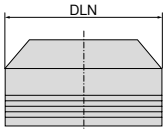




Typ upínače	DCONWS mm	80 722 ... Kč Y7	
HSK 32, PSC 32	32,0	5 025	032
HSK 40, PSC 40	40,0	5 025	040
MAS-BT 30	46,0	4 153	046
ISO 7388-1 / DIN 2080 - SK 30, HSK 50, PSC 50	50,0	4 153	050
ISO 7388-1 / DIN 2080 - SK 40, HSK 63, PSC 63, MAS-BT 40, ANSI-CAT 40	63,0	4 313	063
ISO 7388-1 - SK 50	97,5	8 035	097
HSK 100, MAS-BT 50, ANSI-CAT 50	100,0	8 035	100

Bezpečnostní upozornění: Upínače nesmějí být mastné, jinak hrozí nebezpečí sklouznutí!

Standardní upínací matice ER pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P

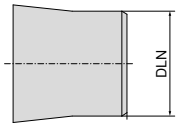






Pro kleštiny	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	84 950 ... Kč Y8		pro těsnící kroužky 84 950 ... Kč Y8	
426E (ER16)	1 - 10	30	80	907	001	1 135	011
430E (ER25)	2 - 16	40	90	1 004	003	1 232	013
470E (ER32)	2 - 20	50	180	1 068	005	1 297	015
472E (ER40)	3 - 26	63	200	1 459	007	1 750	017

Kónická upínací matice pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P

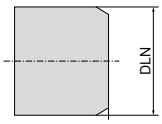






Pro kleštiny	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	84 950 ... Kč Y8		pro těsnící kroužky 84 950 ... Kč Y8	
426E (ER16)	1 - 10	24	80	1 068	031	1 329	033

Upínací matice Mini pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P







Pro kleštiny	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	84 950 ... Kč Y8		pro těsnící kroužky 84 950 ... Kč Y8	
4004E (ER08)	1 - 5	10	5 - 8	1 232	040		
4008E (ER11)	1 - 7	16	10	1 068	041		
4008E (ER11)	Ø 3,0	16	10	2 042	042 [1)]		
4008E (ER11)	Ø 4,0	16	10	2 042	043 [1)]		
4008E (ER11)	Ø 5,0	16	10	2 042	044 [1)]		
4008E (ER11)	Ø 6,0	16	10	2 042	045 [1)]		
4008E (ER11)	Ø 7,0	16	10	2 042	046 [1)]		
426E (ER16)	1 - 10	22	30	1 068	034		
426E (ER16)	1 - 10	22	28			1 329	035

1) přímo utěsněná

Vytahovací kus pro vytažení kleštin z matice Mini pro přesná kleštinová upínací pouzdra – Centro-P



Pro kleštiny	84 950 ... Kč Y8	
4004E (ER08)	636	070
4008E (ER11)	891	072

Otočný klíč

▲ provedení CP = pro upínací matice Centro-P
▲ provedení STD = pro standardní upínací matice
▲ provedení HDC = pro upínací matice HDC



Pro upínací matici	DLN mm	84 950 ... Kč Y8	
4004E / ER08 CP mini	10	2 755	050 1)
4008E / ER 11 CP mini	16	1 944	080 1)
426E / ER 16 CP / ER 16 mini	22	1 939	026 1)
426E / ER 16 CP kónické	24	1 944	082 2)
426E / ER 16 CP	30	1 939	027
426E / ER 16 STD	32	1 939	028
430E / ER 25 CP	40	1 944	054
470E / ER 32 CP + STD	50	1 944	056
470E / ER 32 HDC	53	2 482	30200
472E / ER 40 CP + STD	63	2 139	057

1) speciální klíč pro upínací matice Mini
2) klíč na kónické upínací matice

Momentový klíč



TQX Nm	Čtyřhran mm	84 435 ... Kč Y8	
5 - 30	9 x 12	4 703	030
10 - 80	9 x 12	5 530	080
20 - 200	14 x 18	5 623	200

Otočný klíč jako nástavec pro momentový klíč

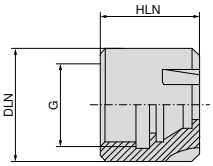
▲ provedení CP = pro upínací matice Centro-P
▲ provedení STD = pro standardní upínací matice
▲ provedení HDC = pro upínací matice HDC



Pro upínací matici	DLN mm	TQX Nm	Čtyřhran mm	84 950 ... Kč Y8	
4008E / ER 11 CP mini	16	5 - 30	9 x 12	1 944	060 1)
426E / ER 16 CP / ER 16 mini	22	5 - 30	9 x 12	1 939	170 1)
426E / ER 16 CP kónické	24	10 - 80	9 x 12	1 944	061 2)
426E / ER 16 CP	30	20 - 200	14 x 18	1 939	171
426E / ER 16 STD	32	20 - 200	14 x 18	1 939	172
430E / ER 25 CP	40	20 - 200	14 x 18	1 944	065
470E / ER 32 CP + STD	50	20 - 200	14 x 18	1 944	067
470E / ER 32 HDC	53	20 - 200	14 x 18	2 482	30300
472E / ER 40 CP + STD	63	20 - 200	14 x 18	2 139	068

1) pro upínací matice Mini
2) pro kónické upínací matice

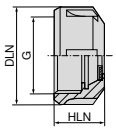
Převlečná matice Mini ER





Pro kleštiny	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	62 950 ... Kč W7	
4004E (ER08)	M10x0,75	12	11,0	8	808	067
4008E (ER11)	M13x0,75	16	12,0	18	788	065
426E (ER16)	M19x1	22	18,0	28	771	066
428E (ER20)	M24x1	28	19,5	35	869	068
430E (ER25)	M30x1	35	21,0	40	950	069

Převlečná matice ER



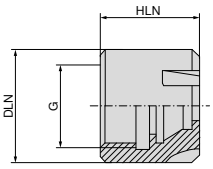




pro těsnící kroužky

Pro kleštiny	THSZMS	DLN mm	HLN mm	62 950 ... Kč W7		83 950 ... Kč Y8	
426E (ER16)	M22x1,5	32	17,0	574	054		
426E (ER16)	M22x1,5	32	22,0			987	054
428E (ER20)	M25x1,5	35	23,2			1 054	053
430E (ER25)	M32x1,5	42	20,0	642	055		
430E (ER25)	M32x1,5	42	24,7			1 282	055
470E (ER32)	M40x1,5	50	22,3	598	65600		
470E (ER32)	M40x1,5	50	27,0			1 361	056
472E (ER40)	M50x1,5	63	25,3	582	65700		
472E (ER40)	M50x1,5	63	30,7			1 606	057

Převlečná matice Mini ER pro těsnící kroužky





pro těsnící kroužky

Pro kleštiny	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	83 950 ... Kč Y8	
426E (ER16-DS)	M19x1	22	22,0	28	1 175	058
428E (ER20-DS)	M24x1	28	23,2	35	1 433	059
430E (ER25-DS)	M30x1	35	24,7	40	1 308	060

Upínací klíč Y



Pro upínací matici	83 357 ... Kč Y8	
ER 16	517	116
ER 20	534	12000
ER 25	571	125
ER 32	777	132
ER 40	856	140

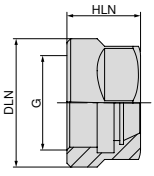
Upínací klíč ER Mini



Pro kleštiny	83 950 ... Kč Y8	
4004E (ER08)	450	099
4008E (ER11)	490	100
426E (ER16)	520	101
428E (ER20)	588	102
430E (ER25)	659	103

Převlečná matice ER

▲ DRVS = Rozměr klíče

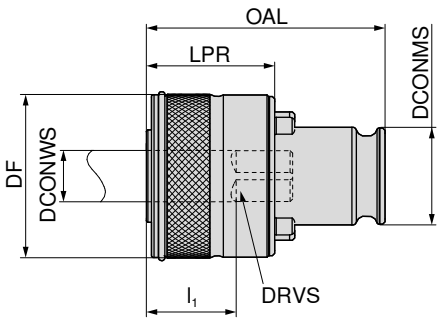




Pro kleštiny	THSZMS	DRVS mm	DLN mm	HLN mm	62 950 ... Kč W7	
426E (ER16)	M22x1,5	25	28	18,0	574	044
428E (ER20)	M25x1,5	30	34	19,5	609	045

Rychlovýměnná vložka s nastavitelnou spojkou proti přetížení

▲ provedení s nastavitelnou ochrannou spojkou proti přetížení
▲ pro upínání závitníků



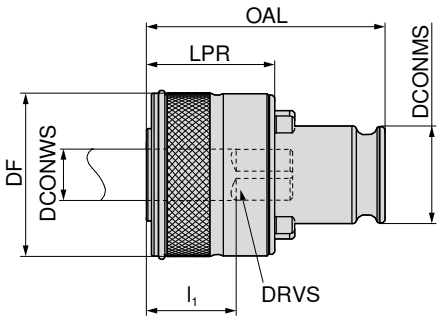




SZID	DCONWS mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	l_1 mm	LPR mm	83 612 ... Kč Y8	
01	2,8	2,1	M2		33	19	46,5	17	25	1 653	100
01	2,8	2,1	M2,5		33	19	46,5	17	25	1 653	101
01	3,5	2,7	M3		33	19	46,5	17	25	1 653	102
01	4,0	3,0	M3,5		33	19	46,5	17	25	1 653	103
01	4,5	3,4	M4		33	19	46,5	17	25	1 653	104
01	6,0	4,9	M4,5		33	19	46,5	17	25	1 653	105
01	6,0	4,9	M5		33	19	46,5	17	25	1 653	106
01	4,5	3,4		M6	33	19	46,5	17	25	1 653	107
01	6,0	4,9	M6		33	19	46,5	17	25	1 653	108
01	5,5	4,3		M7	33	19	46,5	17	25	1 653	109
01	7,0	5,5	M7		33	19	46,5	17	25	1 653	110
01	6,0	4,9		M8	33	19	46,5	17	25	1 653	111
01	8,0	6,2	M8		33	19	46,5	17	25	1 653	112
01	9,0	7,0	M9		33	19	46,5	17	25	1 653	113
01	7,0	5,5		M10	33	19	46,5	17	25	1 653	114
01	10,0	8,0	M10		33	19	46,5	17	25	1 653	115
01	8,0	6,2		M11	33	19	46,5	17	25	1 653	116
01	9,0	7,0		M12	33	19	46,5	17	25	1 653	117
02	6,0	4,9	M4,5 - M6		50	31	69,0	30	34	2 149	200
02	6,0	4,9	M7 (DIN 352)		50	31	69,0	30	34	2 149	201
02	7,0	5,5	M7		50	31	69,0	30	34	2 149	202
02	6,0	4,9		M8	50	31	69,0	30	34	2 149	203
02	8,0	6,2	M8		50	31	69,0	30	34	2 149	204
02	9,0	7,0	M9		50	31	69,0	30	34	2 149	205
02	7,0	5,5		M10	50	31	69,0	30	34	2 149	206
02	10,0	8,0	M10		50	31	69,0	30	34	2 149	207
02	8,0	6,2		M11	50	31	69,0	30	34	2 149	208
02	9,0	7,0		M12	50	31	69,0	30	34	2 149	209
02	11,0	9,0		M14	50	31	69,0	30	34	2 149	210
02	12,0	9,0		M16	50	31	69,0	30	34	2 149	211
02	14,0	11,0		M18	50	31	69,0	30	34	2 149	212
02	16,0	12,0		M20	50	31	69,0	30	34	2 149	213

Rychlovýměnná vložka se spojkou proti přetížení s drážkami pro chladicí médium

▲ provedení s nastavitelnou ochrannou spojkou proti přetížení
▲ pro upínání závitníků





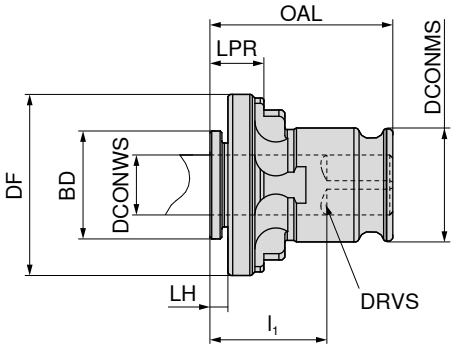


83 616 ...

SZID	DCONWS mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	l_1 mm	LPR mm	Kč Y8	
01	3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	33	19	46,5	17	25	2 853	**100**
01	4,5	3,4	M4	M6	33	19	46,5	17	25	2 853	**102**
01	5,5	4,3		M7	33	19	46,5	17	25	2 853	**104**
01	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	33	19	46,5	17	25	2 853	**106**
01	7,0	5,5	M7	M10	33	19	46,5	17	25	2 853	**108**
01	8,0	6,2	M8	M11	33	19	46,5	17	25	2 853	**110**
01	9,0	7,0	M9	M12	33	19	46,5	17	25	2 853	**112**
01	10,0	8,0	M10		33	19	46,5	17	25	2 853	**114**
01	11,0	9,0		M14	33	19	46,5	17	25	2 853	**116**
02	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	50	31	69,0	30	34	3 445	**200**
02	7,0	5,5	M7	M10	50	31	69,0	30	34	3 445	**202**
02	8,0	6,2	M8	M11	50	31	69,0	30	34	3 445	**204**
02	9,0	7,0	M9	M12	50	31	69,0	30	34	3 445	**206**
02	10,0	8,0	M10		50	31	69,0	30	34	3 445	**208**
02	11,0	9,0		M14	50	31	69,0	30	34	3 445	**210**
02	12,0	9,0	M12	M16	50	31	69,0	30	34	3 445	**212**
02	14,0	11,0		M18	50	31	69,0	30	34	3 445	**214**
02	16,0	12,0		M20	50	31	69,0	30	34	3 445	**216**

Rychlovýměnná vložka

▲ normální provedení bez spojky proti přetížení
▲ pro upínání závitníků
▲ pro pravý a levý závit





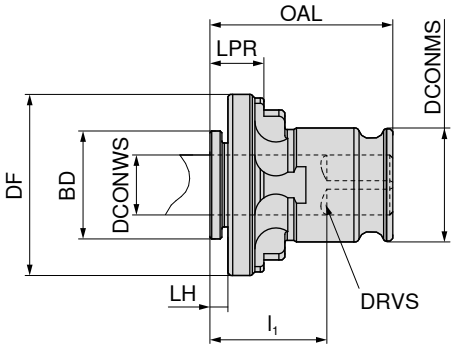


83 610 ...

SZID	DCONWS mm	BD mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	l_1 mm	LPR mm	Kč Y8	
01	3,5	18	2,7	M3		30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**100**
01	4,5	18	3,4	M4		30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**101**
01	4,0	18	3,0	M3,5		30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**102**
01	2,8	18	2,1	M2 - M2,6		30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**103**
01	5,5	18	4,3		M7	30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**104**
01	6,0	18	4,9	M4,5 - M6	M8	30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**105**
01	7,0	18	5,5	M7	M10	30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**106**
01	8,0	18	6,2	M8	M11	30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**107**
01	9,0	18	7,0	M9	M12	30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**108**
01	10,0	18	8,0	M10		30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**109**
01	11,0	18	9,0		M14	30,2	19	31	3,5	17	9,5	662	**110**
02	6,0	26	4,9	M4,5 - M6		46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**200**
02	7,0	26	5,5	M7		46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**201**
02	8,0	26	6,2	M8		46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**202**
02	9,0	26	7,0	M9		46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**203**
02	10,0	26	8,0	M10		46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**204**
02	11,0	26	9,0		M14	46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**205**
02	12,0	26	9,0		M16	46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**206**
02	14,0	26	11,0		M18	46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**207**
02	16,0	26	12,0		M20	46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**208**
02	18,0	26	14,5		M22 - M24	46,3	31	46	2,5	30	11,0	915	**209**

Rychlovýměnná vložka s drážkami pro chladicí médium

▲ normální provedení bez spojky proti přetížení
▲ pro upínání závitníků
▲ pro pravý a levý závit





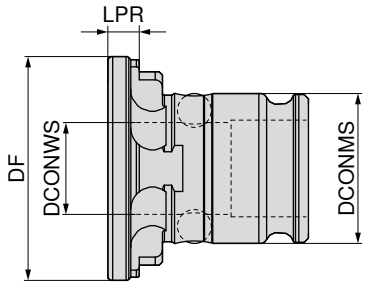


83 614 ...

SZID	DCONWS mm	BD mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	l_1 mm	LPR mm	Kč Y8	
01	3,5	18	2,7		M4,5 - M5	30,2	19	31	3,5	17	9,5	1 285	**100**
01	4,5	18	3,4	M4	M6	30,2	19	31	3,5	17	9,5	1 285	**102**
01	5,5	18	4,3		M7	30,2	19	31	3,5	17	9,5	1 285	**104**
01	6,0	18	4,9	M4,5 - M6	M8	30,2	19	31	3,5	17	9,5	1 285	**106**
01	7,0	18	5,5	M7	M10	30,2	19	31	3,5	17	9,5	1 285	**108**
01	8,0	18	6,2	M8	M11	30,2	19	31	3,5	17	9,5	1 285	**110**
01	9,0	18	7,0	M9	M12	30,2	19	31	3,5	17	9,5	1 285	**112**
01	10,0	18	8,0	M10		30,2	19	31	3,5	17	9,5	1 285	**114**
02	6,0	26	4,9	M4,5 - M6	M8	46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**200**
02	7,0	26	5,5	M7	M10	46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**202**
02	8,0	26	6,2	M8	M11	46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**204**
02	9,0	26	7,0	M9	M12	46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**206**
02	10,0	26	8,0	M10		46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**208**
02	11,0	26	9,0		M14	46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**210**
02	12,0	26	9,0	M12	M16	46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**212**
02	14,0	26	11,0		M18	46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**214**
02	16,0	26	12,0		M20	46,3	31	46	2,5	30	11,0	1 697	**216**

Redukce pro rychlovýměnné vložky

▲ redukce z velikosti 02 na 01. Díky tomu mohou být rozsahy upnutí rozšířeny směrem dolů.







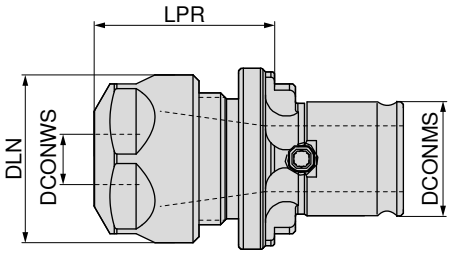
83 624 ...

SZID	DF mm	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	Kč Y8	
02	46	31	19	8,5	2 190	**200**

16

Rychlovýměnná vložka pro závitníky

▲ adaptér pro kleštiny ER 16 / ER 25





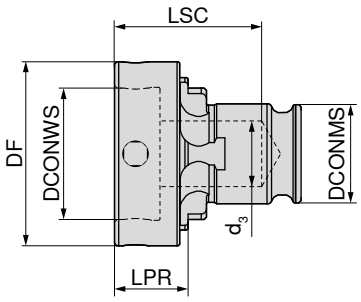


SZID	DCONWS mm	DLN mm	DCONMS mm	LPR mm	Pro kleštiny	83 618 ... Kč Y8	
01	1 - 10	28	19	29,5	ER 16	2 773	010 1)
02	2 - 16	42	31	38,5	ER 25	3 920	016

1) s 6hrannou maticí

Rychlovýměnná vložka pro závitová očka

▲ k upínání závitových oček podle DIN 223





SZID	Pro velikost	DF mm	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	d_3 mm	LSC mm	83 622 ... Kč Y8	
01	16 x 5	25	19	16	9	12,5	23	3 063	116
01	20 x 5	30	19	20	9	12,5	23	3 063	120
01	20 x 7	30	19	20	11	12,5	25	3 063	121
01	25 x 9	35	19	25	14	12,5	28	3 063	125
01	38 x 10	48	19	38	15	14,2	29	3 063	138
01	30 x 11	40	19	30	16	12,5	30	3 063	130
01	38 x 14	48	19	38	19	14,2	33	3 063	139
02	20 x 5	30	31	20	22	15,0	57	4 293	220
02	20 x 7	30	31	20	22	15,0	57	4 293	221
02	25 x 9	35	31	35	22	15,0	57	4 293	225
02	38 x 10	48	31	38	22	22,0	57	4 293	238
02	30 x 11	40	31	30	22	22,0	57	4 293	230
02	38 x 14	48	31	38	25	22,0	60	4 293	239
02	45 x 14	57	31	45	29	22,0	64	4 293	245
02	45 x 18	57	31	45	29	22,0	64	4 293	246

MultiChange – Stranový klíč



DRVS mm	TQX Nm	84 357 ... Kč Y8	
6	5	218	006
8	12,5	224	008
10	15	252	010
13	20	272	013
16	25	365	016
19	25	477	019 [1]
21	25	524	021 [1]
24	25	551	024 [1]

1) pouze pro výstružníky MultiChange

MultiChange – Nástrčný klíč



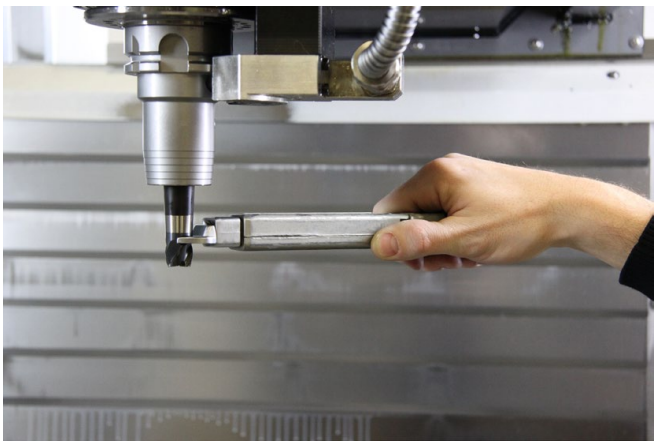
DRVS mm	TQX Nm	Čtyřhran mm	84 358 ... Kč Y8	
6	5	9 x 12	1 572	006
8	12,5	9 x 12	1 572	008
10	15	9 x 12	1 572	010
13	20	9 x 12	1 572	013
16	25	9 x 12	1 572	016
19	25	9 x 12	3 283	190
19	25	14 x 18	2 793	019 [1]
21	25	9 x 12	4 608	210
21	25	14 x 18	3 418	021 [1]
24	25	9 x 12	4 608	240
24	25	14 x 18	3 418	024 [1]

1) pouze pro výstružníky MultiChange

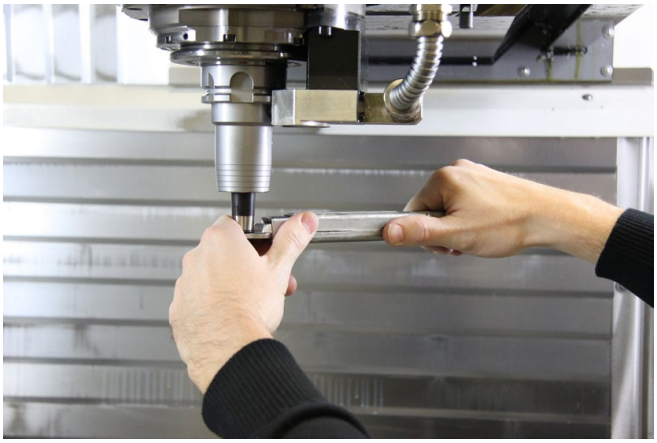
Vhodné momentové klíče naleznete na → **straně 286**.

Návod na montáž pro hlavy MultiChange

- ▲ Vyčistěte kužel, závit a čelní plošku výměnné hlavy.
- ▲ Vyčistěte kužel, závit a čelní plošku držáku.
- ▲ Rukou pevně našroubujte frézovací hlavu do držáku (po směru otáčení hodinových ručiček) (pozor na poranění, použijte ochranné rukavice).
- ▲ Pomocí momentového klíče a příslušného nástrčného klíče pevně dotáhněte frézovací hlavu na uvedený dotahovací moment (dle tabulky).
- ▲ Mezera mezi hlavou a držákem se musí uzavřít (silový a zámkový spoj).



Momentový klíč musí na plošku dosedat v horizontálním směru; zamezte jeho křížení na plošce.



Pro jemné vyladění je důležité dodatečné přiložení ruky na nástroj. Tak lze lépe dodržet krouticí moment.

TORX® klíč



Velikost	LB mm	TQX Nm	80 950 ... Kč Y7	
T05	35	0,5	125	082
T06	35	0,9	123	083
T07	35	1,7	123	084
T08	40	2,6	123	085
T09	40	3,4	134	086
T10	40	4,5	134	087
T15	45	7,7	144	088
T20	45	12,7	157	089

TORX® sada



Velikost	80 950 ... Kč Y7	
T06, T07, T08, T09, T10, T15, T20	1 220	090

TORX PLUS® klíč



Velikost	LB mm	TQX Nm	80 950 ... Kč Y7	
T05-IP	35	0,5	195	057
T06-IP	35	0,9	195	058
T07-IP	35	1,7	194	059
T08-IP	40	2,6	190	060
T09-IP	40	3,4	205	061
T10-IP	40	4,5	205	062
T15-IP	45	7,7	218	063
T20-IP	45	12,7	241	064

TORX PLUS® sada



Velikost	80 950 ... Kč Y7	
T06IP, T07IP, T08IP, T09IP, T10IP, T15IP, T20IP	1 754	091

Šestihranné klíče s příčnou rukojetí



DRVS mm	TQX Nm	80 397 ... Kč Y7	
2	1,9	126	020
2,5	3,8	128	025
3	6,6	124	030
4	16	126	040
5	30	137	050
6	52	159	060
8	120	195	080
10	220	324	100

Šestihranné klíče s příčnou rukojetí – sada

▲ 7dílná sada ve stojánku



Velikost	80 397 ... Kč Y7	
SW2, SW2,5, SW3, SW4, SW5, SW6, SW8	1 227	99900

Šroubovák TORX®



Velikost	LB mm	80 950 ... Kč Y7	
T06	60	205	100
T07	60	205	101
T08	60	205	102
T09	60	222	103
T10	80	227	104
T15	80	227	105
T20	100	242	106
T25	100	256	107
T30	115	284	092

Šroubovák TORX PLUS®



Velikost	LB mm	80 950 ... Kč Y7	
T06-IP	60	261	116
T07-IP	60	257	117
T08-IP	60	203	039
T09-IP	60	278	118
T10-IP	80	288	119
T15-IP	80	295	120
T20-IP	100	316	121
T25-IP	100	331	122

TORX® MagicSpring®



Velikost	LB mm	80 950 ... Kč Y7	
MS T06	60	272	108
MS T07	60	251	109
MS T08	60	251	110
MS T09	60	286	111
MS T10	80	295	112
MS T15	80	299	113
MS T20	100	321	114
MS T25	100	330	115
MS T30	100	390	131

TORX PLUS® MagicSpring®



Velikost	LB mm	80 950 ... Kč Y7	
MS T06-IP	60	335	123
MS T07-IP	60	330	124
MS T08-IP	60	329	125
MS T09-IP	60	363	126
MS T10-IP	80	373	127
MS T15-IP	80	383	128
MS T20-IP	100	404	129



Pomocí nerezové pružiny přidržuje MagicSpring® spolehlivě šrouby Torx® popř. Torx Plus®.





Rukojeť TorqueFix®

- ▲ s napevno nastaveným momentem
- ▲ normy: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14M
- ▲ přesnost: ± 6 %, převoditelné na národní normy
- ▲ bity lze upínat pouze v univerzálním držáku



TQX Nm	Kč Y7	80 021 ...
0,4	3 158	00400
0,5	3 158	00500
0,6	3 158	006
0,7	2 770	007
0,8	2 835	008
0,9	3 158	00900
1	2 835	010
1,1	3 128	01100
1,2	3 128	012
1,5	3 128	01500
1,6	3 128	016
2	3 128	020
2,5	3 128	02500
3	3 305	030
3,2	3 305	032
3,8	3 305	03800
4	3 305	040
5	3 305	050
5,5	3 690	055
6	3 690	060
7,2	3 690	07200

TorqueFix® rukojeť klíče

- ▲ s fixně nastaveným dotahovacím momentem
- ▲ ergonomická rukojeť klíče, velmi šikovný úchyt díky kompaktní konstrukci
- ▲ zvlášť vhodný na obtížně přístupné šrouby a do úzkých míst
- ▲ po dosažení nastaveného dotahovacího momentu zazní „kliknutí“
- ▲ normy: DIN EN ISO 6789
- ▲ přesnost: ± 6%, převoditelná na národní normy

Rozsah dodávky:
Vč. plastového kufříku a certifikátu



TQX Nm	DRVS mm	Kč Y7	80 392 ...
0,5	4	1 256	00500
0,6	4	1 256	00600
0,9	4	1 256	00900
1,1	4	1 256	01100
1,2	4	1 256	01200
1,4	4	1 256	01400
2,0	4	1 256	02000
2,5	4	1 256	02500
3,0	4	1 256	03000
3,8	4	1 256	03800
4,0	4	1 256	04000

Rukojeť easyTorque®

- ▲ s fixně nastaveným dotahovacím momentem
- ▲ přesnost: ± 10 %
- ▲ bity lze upínat pouze v univerzálním držáku



NEW

TQX Nm	DRVS mm	BD mm	OAL mm	WT kg	Kč Y7	80 024 ...
0,5	4	34	130	0,950	1 280	00500
0,6	4	34	130	0,950	1 280	00600
0,9	4	34	130	0,940	1 280	00900
1,1	4	34	130	0,101	1 280	01100
1,2	4	34	130	0,990	1 280	01200
1,4	4	34	130	0,101	1 280	01400
2,0	4	34	130	0,101	1 338	02000
2,5	4	34	130	0,106	1 338	02500
3,0	4	34	130	0,104	1 338	03000
3,8	4	34	130	0,105	1 338	03800
4,0	4	34	130	0,105	1 371	04000
4,5	4	34	130	0,105	1 371	04500
5,0	4	34	130	0,105	1 371	05000

Rukojeť TorqueVario®-S

- ▲ s variabilním nastavením kroutícího momentu

Rozsah dodávky:
Vč. nástroje na nastavení Torque-Setter



TQX Nm	Kč Y7	80 950 ...
0,4 - 1,0	4 110	046
0,5 - 2,0	3 833	191
0,8 - 5,0	4 148	192
2,0 - 7,0	4 253	193

Univerzální držák na bity

- ▲ 162 mm dlouhý



Pro	Kč Y7	80 950 ...
DIN3126-C/E 6,3-1/4"	626	014

Výměnná čepel pro šestihran



Velikost	TQX Nm	Krátký 75 mm 80 393 ... Kč Y7		Dlouhý 175 mm 80 950 ... Kč Y7	
SW1,5	0,9	103	01500	180	151
SW2	1,8	103	02000	180	152
SW2,5	3,8	103	02500	180	153
SW3	5,5	103	03000	180	154
SW4	8,0	103	04000	180	155

Výměnná čepel pro TORX®



Velikost	TQX Nm	Krátký 75 mm 80 394 ... Kč Y7		Dlouhý 175 mm 80 950 ... Kč Y7	
T05	0,4			190	048
T06	0,6	103	00600	153	031
T07	0,9	103	00700	153	032
T08	1,3	103	00800	153	033
T09	2,5	103	00900	153	034
T10	3,8	103	01000	153	035
T15	5,5	103	01500	153	036
T20	8,0	103	02000	153	037
T25	8,0	103	02500	153	038

Výměnná čepel pro TORX PLUS®



Velikost	TQX Nm	Dlouhý 175 mm 80 950 ... Kč Y7	
T05-IP	0,5	170	049
T06-IP	0,8	170	050
T07-IP	1,3	170	051
T08-IP	2,0	153	043
T09-IP	3,0	170	052
T10-IP	4,5	170	053
T15-IP	6,6	170	054
T20-IP	8,0	170	055
T25-IP	8,0	170	056

Výměnná čepel, krátká (75 mm), vhodná pro rukojeť klíče TorqueFix® artikl č. 80 392 ...→ **strana 296**.

Výměnná čepel dlouhá (175 mm), vhodná pro rukojeť TorqueFix® artikl č. 80 021 ... a TorqueVario®-S artikl č. 80 950 ... → **strana 296**.

TORX® bity, krátké (25 mm)

▲ DIN3126-C 6,3 – 1/4"



Velikost	TQX Nm	80 950 ... Kč Y7	
T06	0,9	30	015
T07	1,7	30	016
T08	2,6	30	017
T09	3,4	30	018
T10	4,5	30	019
T15	7,7	30	020
T20	12,7	30	021
T25	19	30	022
T30	37,4	31	093

TORX® bity, dlouhé (50 mm)

▲ DIN3126-E 6,3 – 1/4"



Velikost	TQX Nm	80 950 ... Kč Y7	
T06	0,9	108	023
T07	1,7	108	024
T08	2,6	108	025
T09	3,4	108	026
T10	4,5	108	027
T15	7,7	108	028
T20	12,7	108	029
T25	19	108	030
T30	37,4	145	094

TORX PLUS® bity, krátké (25 mm)

▲ DIN3126-C 6,3 – 1/4"



Velikost	TQX Nm	80 950 ... Kč Y7	
T08-IP	2,6	87	068
T09-IP	3,4	87	069
T10-IP	4,5	87	070
T15-IP	7,7	87	071
T20-IP	12,7	87	072
T25-IP	19	87	073

TORX PLUS® bity, dlouhé (50 mm)

▲ DIN3126-E 6,3 - 1/4"



Velikost	TQX Nm	80 950 ... Kč Y7	
T08-IP	2,6	159	040
T09-IP	3,4	170	077
T10-IP	4,5	170	078
T15-IP	7,7	170	079
T20-IP	12,7	170	080
T25-IP	19	170	081

Bit šestihranný (50 mm)

▲ DIN3126-E 6,3 - 1/4"



Velikost	80 398 ... Kč Y7	
SW1,5	164	01500
SW2	164	02000
SW2,5	164	02500
SW3	149	03000
SW3,5	166	03500
SW4	123	04000
SW4,5	166	04500
SW5	149	05000
SW6	123	06000
SW8	258	08000

TORX PLUS® L-klíč



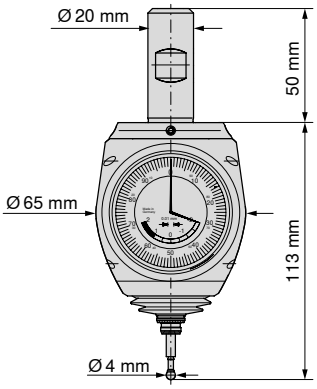
Velikost	OAL mm	80 951 ... Kč Y7	
T07-IP	44	191	00700
T08-IP	47	191	00800
T09-IP	51	191	00900
T10-IP	54	195	01000
T15-IP	58	197	01500
T20-IP	62	210	02000
T25-IP	67	221	02500
T27-IP	73	229	02700
T30-IP	79	247	03000
T40-IP	88	282	04000

Univerzální snímač 3D

- ▲ rychlé a bezpečné nastavení na referenční hrany
- ▲ pro vyhledávání a/nebo stanovení nulového bodu obrobku
- ▲ s možností seřízení obvodové házivosti snímacího hrotu
- ▲ libovolné pojíždění ve všech 3 osách (x, y, z)
- ▲ pro veškeré stroje NC a elektroerozivní stroje (izolace mezi snímacím hrotem a upínačem)
- ▲ odečítání skutečných rozměrů je nezávislé na směru
- ▲ přesnost odečítání 0,01 mm

Rozsah dodávky:

Snímač 3D, vč. krátkého snímacího hrotu, šestihranný klíč





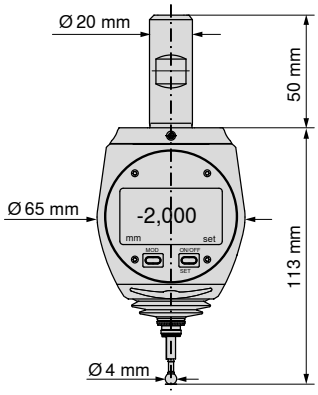
	85 290 ...	
	Kč	
	XX	
Univerzální snímač 3D	11 235	100

Digitální snímač 3D

- ▲ rychlé a bezpečné nastavení na referenční hrany
- ▲ pro vyhledávání a/nebo stanovení nulového bodu obrobku
- ▲ s možností seřízení obvodové házivosti snímacího hrotu
- ▲ libovolné pojíždění ve všech 3 osách (x, y, z)
- ▲ pro veškeré stroje NC a elektroerozivní stroje (izolace mezi snímacím hrotem a upínačem)
- ▲ odečítání skutečných rozměrů je nezávislé na směru
- ▲ přesnost odečítání 0,001 mm

Rozsah dodávky:

Snímač 3D, vč. krátkého snímacího hrotu, šestihranný klíč





	85 291 ...	
	Kč	
	XX	
Digitální 3D snímač	22 563	100

Přístroj na nastavení nulové polohy

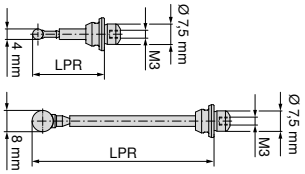
- ▲ pro stanovení referenčního bodu a/nebo pro seřízení nástrojů «na nulu»
- ▲ talířek Ø 10 mm
- ▲ kalená destička, nemagnetická!



	85 900 ...	
OAH	Kč	
mm	Y7	
100	4 225	018

Snímací hroty pro snímač 3D

- ▲ pokud se přejede nulový bod o více než 2 mm, definované místo zlomu (keramická vložka) zabrání poškození mechaniky
- ▲ v případě zlomení snímače, vyjměte hrot snímače a nasaďte nový
- ▲ zkontrolujte obvodovou házivost a v případě potřeby ji seřiďte





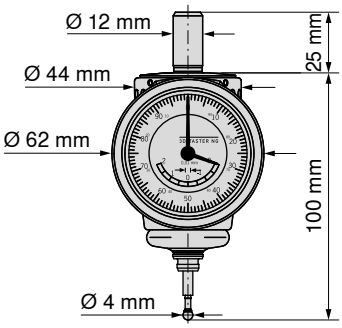
	85 290 ...	
LPR	Kč	
mm	XX	
25	876	102
65	1 414	104

Univerzální snímač 3D HQ

- ▲ rychlé a bezpečné umístění na referenčních hranách
- ▲ další vývojový stupeň stávajícího univerzálního snímače 3D
- ▲ lepší mechanika
- ▲ kompaktní velikost
- ▲ označená dráha přejetí/bezpečná dráha
- ▲ funkční princip jako u 85 290 100
- ▲ přesnost odečítání 0,01 mm

Rozsah dodávky:

Snímač 3D, vč. krátkého snímacího hrotu, šestihranný klíč





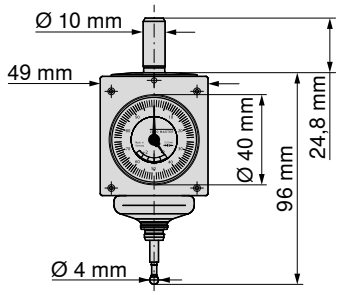
	85 292 ...	
	Kč	
	XX	
Univerzální snímač 3D HQ	11 235	**100**

Univerzální snímač 3D mini

- ▲ rychlé a bezpečné umístění na referenčních hranách
- ▲ velmi malý univerzální snímač 3D
- ▲ zvlášť vhodný pro stroje s malým rozhraním jako např. SK 30 nebo HSK 32
- ▲ malé vyložení díky zkrácenému pouzdru
- ▲ označená dráha přejetí/bezpečná dráha
- ▲ funkční princip jako u 85 290 100
- ▲ přesnost vyčítání 0,01 mm

Rozsah dodávky:

Snímač 3D, vč. krátkého snímacího hrotu, šestihranný klíč





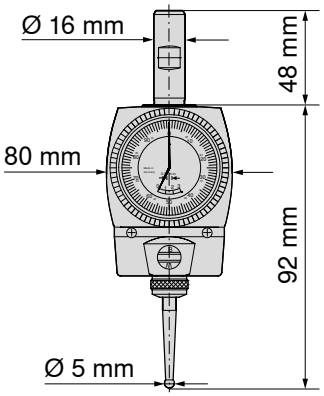
	85 295 ...	
	Kč	
	XX	
Univerzální snímač 3D mini	11 235	**100**

Středicí snímač

- ▲ rychlé a přesné vystředění děr a hřídelí
- ▲ snadná obsluha
- ▲ měřicí hodinky zůstávají během středění v zorném poli obsluhy
- ▲ přesnost středění 0,003 mm

Rozsah dodávky:

Snímač 3D vč. rovné vložky a teleskopické tyče

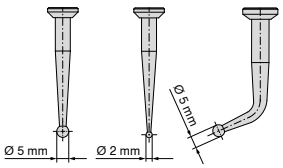




	85 299 ...	
	Kč	
	XX	
Středicí snímač	14 860	**100**

Rozsah měření s vložkou Ø 5 mm:
díry Ø 6–125 mm, hřídele Ø 0–125 mm

Snímací hroty pro středicí snímač





	85 299 ...	
	Kč	
	XX	
Hrot rovný / kulička - Ø 2 mm	1 380	**102**
Hrot rovný / kulička - Ø 5 mm	1 036	**104**
Hrot ohnutý / kulička - Ø 5 mm	1 336	**106**

Teleskopická tyč pro středicí snímač

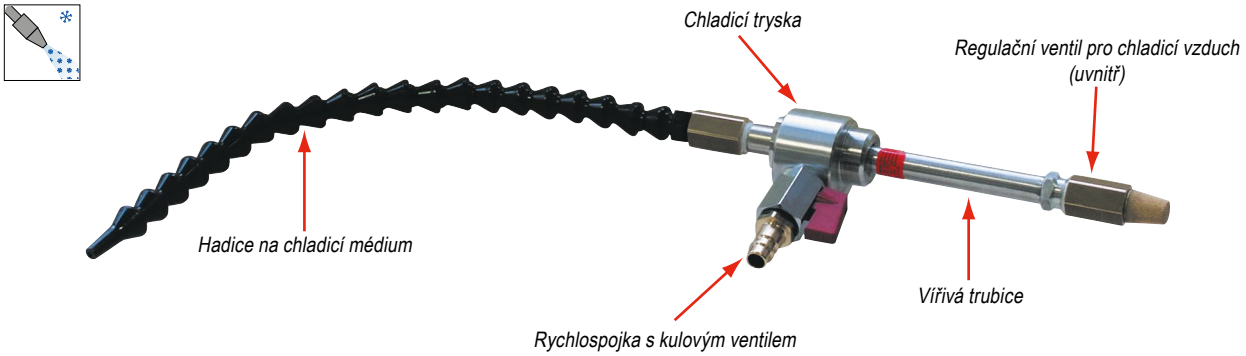
DCONMS mm	OAL mm	85 299 ... Kč XX	
6	478	463	**111**

Výhody díky používání chladicí trysky

Hlavní přednosti spočívají v odbourání procesu likvidace chladicího média a v prodloužení životnosti nástrojů až o 100 % při obrábění za sucha.

Aby se při obrábění za sucha prodloužila životnost nástrojů, doporučujeme používat naši chladicí trysku, kterou lze počínaje tlakem 6 barů používat s normální přípojkou pro tlakový vzduch.

Slouží nejenom pro **chlazení nástroje a obrobku**, ale také pro odvod třísek z řezu a tím tak brání jejich vzpříčení.



Chladicí tryska	81 900 ... Kč Y7	
Tlak vzduchu 3–7 bar, až -46 °C	18 825	100

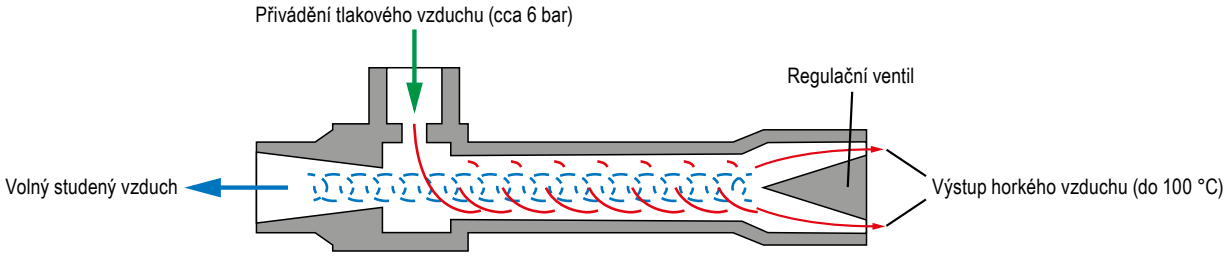
Příslušenství	81 900 ... Kč Y7	
Magnetická destička Ø 80 mm bez upínacího ramena	1 000	101
Náhradní hadice, délka 300 mm	1 000	104
Tlumič hluku (vzduchový filtr)	195	105
Upínací rameno, délka 75 mm	2 958	106
Kompletní sada (s magnetickou destičkou a upínacím ramenem), hmotnost 0,4 kg	3 855	107

Technický popis – návod na obsluhu

Princip chladicí trysky je založen na funkci vířivých trubic. Obyčejný tlakový vzduch se rozděluje na studený a horký proud vzduchu.

Bez dodatečného přivádění energie v podobě elektrického proudu nebo pohyblivých částic může chladicí tryska **vyprodukovat chladicí výkon až 733 W** nebo **teploty cca -42 °C** a k tomu potřebuje pouze provozní tlakový vzduch o tlaku cca 6 bar.

Před tímto zařízením by měl být zapojený odlučovač vody nebo regulační jednotka.
Regulační ventil na výstupu horkého vzduchu reguluje teplotu a průtok.



Teplota vzduchu na efektivním konci vířivé trubice (nikoliv na konci trysky)

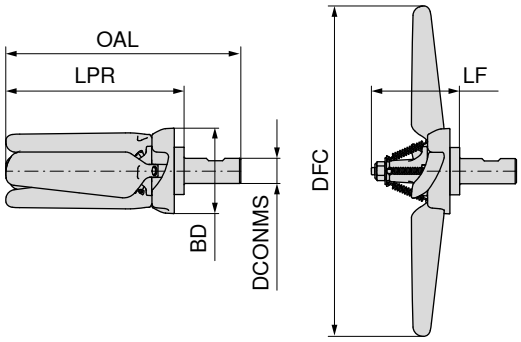
Spotřeba vzduchu při vstupní teplotě +21 °C a vstupním tlaku 6,9 bar: 7,08 l/sec. (25,5 m³/h)

Vstupní tlak				
	3 bar	-31 °C	až	-6 °C
	4 bar	-35 °C	až	-8 °C
	5 bar	-39 °C	až	-10 °C
	6 bar	-42 °C	až	-11 °C
	7 bar	-46 °C	až	-13 °C

Za účelem ovládání regulačního ventilu musí být odšroubovaný koncový tlumič výfuku – Hrozí nebezpečí popálení! Vířivá trubice na straně teplého vzduchu se může zahřát až na teplotu 100 °C: Před manipulací trubici ochlaďte!

Čisticí vrtule – velká

▲ odstraňování třísek a emulze nebo proces vysušování přes vřeteno pro upínání nástroje
▲ snadná výměna rotačních listů





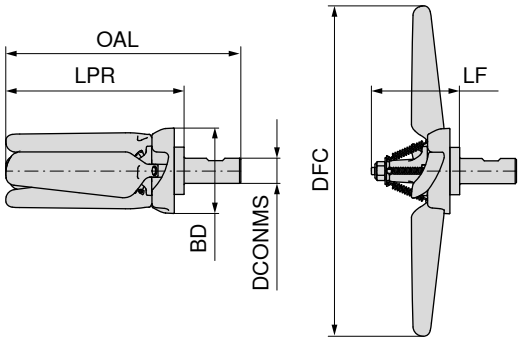


IK

DCONMS	OAL	LPR	LF	DFC	BD	RPMX	80 399 ... Kč Y7	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	1/min.		
20	186,3	141,3	69,75	254	67,68	5000 - 8000	5 530	**02000**

Čisticí vrtule – malá

▲ odstraňování třísek a emulze nebo proces vysušování přes vřeteno pro upínání nástroje
▲ snadná výměna rotačních listů







IK

DCONMS	OAL	LPR	LF	DFC	BD	RPMX	80 399 ... Kč Y7	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	1/min.		
20	135	90	70	160	68	6000 - 12000	5 425	**16000**

Sada rotačních listů



1 rotační list a 1 tažná pružina



4 rotační listy a 4 tažné pružiny

Velikost	80 399 ... Kč Y7		80 399 ... Kč Y7	
velká	678	**30100**	2 620	**30200**
malá	652	**36000**	2 518	**46000**

Poháněné nástroje

CERATIZIT nabízí širokou škálu poháněných nástrojových držáků pro stroje předních výrobců. Při výběru nejste limitování.
Zde je základní výběr našeho portfolia poháněných nástrojů.

Příklady našich poháněných nástrojů



Axiální vrtací / frézovací hlava



Radiální vrtací / frézovací hlava



Radiální odsazená vrtací / frézovací hlava



Radiální oboustranná vrtací / frézovací hlava



Axiální dvojitá vrtací / frézovací hlava



Axiální osově odsazená vrtací / frézovací hlava



Vrtací / frézovací hlava s nastavitelným úhlem



Držák pilového kotouče

Příklad výrobců revolverových hlav a rozhraní, na které CERATIZIT dodává poháněné nástroje

- ▲ Sauter
- ▲ Baruffaldi
- ▲ Duplomatic
- ▲ DIN1809
- ▲ DIN5480
- ▲ DIN5482
- ▲ Baruffaldi Toem
- ▲ Hřídel s kuželovým ozubením
- ▲ Hřídel s pastorkem
- ▲ BMT (Bolt on)

Osobní kontakt

Máte zájem o naše poháněné nástroje? Pak se s důvěrou obraťte na naše aplikační techniky, kteří Vás rádi navštíví a poradí Vám. Na bezplatné telefonní lince můžete rovněž kontakovat naše specialisty, kteří Vám poskytnou zasvěcené informace.

Zašlete nám poptávku

Pro případ, že byste nám chtěli zaslat poptávku na poháněné nástroje, naleznete podrobný dotazník na našich webových stránkách viz dokumenty ke stažení: **cutting.tools/cz/download**. Tento dotazník prosím pečlivě vyplňte a zašlete nám jej e-mailem.

Modulové rychlovýměnné systémy pro poháněné nástroje

Chcete optimalizovat své přípravné časy? CERATIZIT Vám nabízí hned několik možností! Postačí pouze jeden axiální a jeden radiální poháněný nástroj a prostřednictvím výměny nejrůznějších modulů jste připraveni provádět obrábění jakéhokoliv druhu.

Varia VX

Nový rychlovýměnný systém pro těžké obrábění.

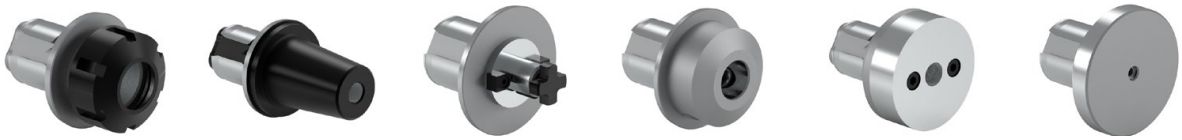


Kuželová dosedací plocha upínacího rozhraní poskytuje vysokou přesnost radiálního házení. Kroutící moment je unášen pomocí polygonu, max. do 200 Nm.

Upínání a uvolnění se provádí pomocí segmentového ozubeného kola se 3 multifunkčními vačkami. Při utahování radiálního upínacího šroubu je nástroj pomocí 3-bodového upínání rovnoměrně vtahován do své pracovní polohy. Při uvolnění je nástroj přes posuvné vačky vytlačen a připraven k vyjmutí.

Výhody:

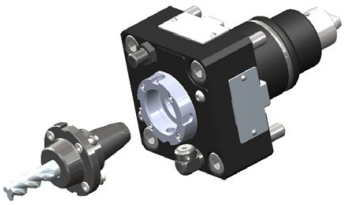
- ▲ nástroje jsou přednastaveny ve stroji
- ▲ rychlá výměna přes jeden upínací bod
- ▲ žádné riziko úrazu při výměně nástrojů
- ▲ upínání modulů bez příčné síly
- ▲ bezpečný přenos kroutícího momentu
- ▲ žádné volné součásti



Systém Preci-Flex® – stabilní řešení pro dlouhou životnost a vysokou kvalitu povrchu

Vnitřní kužel poháněných nástrojů je vhodný pro upínání běžných kleštin typu ER. Pomocí uložení kužel/čelo se dosáhne obvodového házení systému ≤ 0,01 mm a přesnosti opakování ≤ 0,005 mm a díky čtyřem upínacím šroubům na čele maximální stability a tuhosti systému.

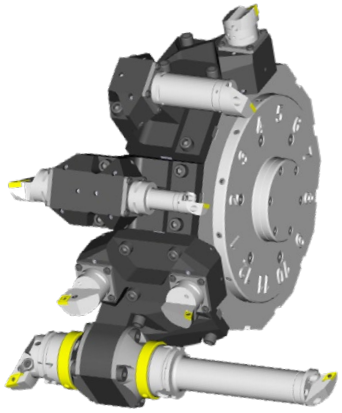






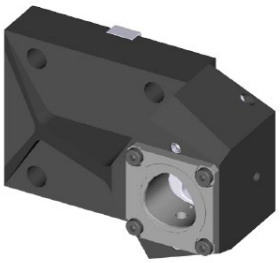
Program zahrnuje základní držáky pro velikosti kleštin ER20, ER25, ER32, ER40 a ER50 i kleštinová upínací pouzdra s vnější či vnitřní maticí, držáky Weldon, Whistle Notch, tepelné upínače, držáky vnitřních nástrojů, frézovací trny s příčnou drážkou, hydroupínače, kontrolní trny a polotovary. Nabídka platí i pro stacionární držáky VDI a rotační držáky SK a HSK.

Quick-Change

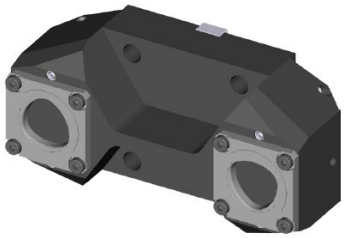


Paleta nástrojových držáků zahrnuje inovativní a technicky vyzrálá řešení pro veškerá běžně používaná CNC soustružnická centra. Nabízíme Vám řešení, která jsou optimálně vyladěná pro konkrétní stroj, nehledě na to, zda s BMT/VDI nebo jiným napojením.

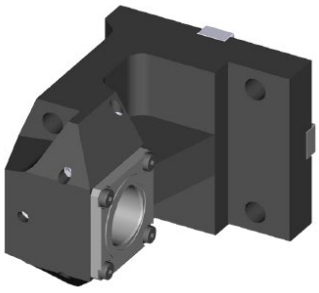
Rozhraní rychlovýměnných systémů splňuje požadavky normy DIN/ISO a je k dispozici pro velikosti HSK-T 40/63/100 a PSC 40/50/63. Výměna nástrojů je snadná a rychlá. Vedlejší časy se minimalizují a tím se zvyšuje produktivita.



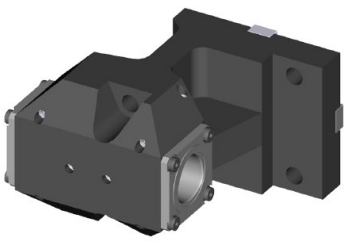
Nástrojový držák, jednoduchý, přímý



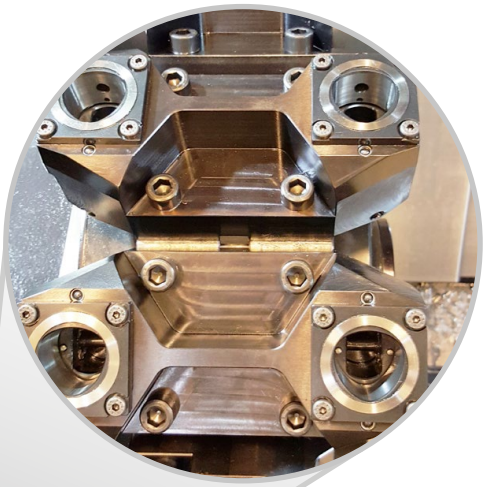
Nástrojový držák, dvojitý, přímý

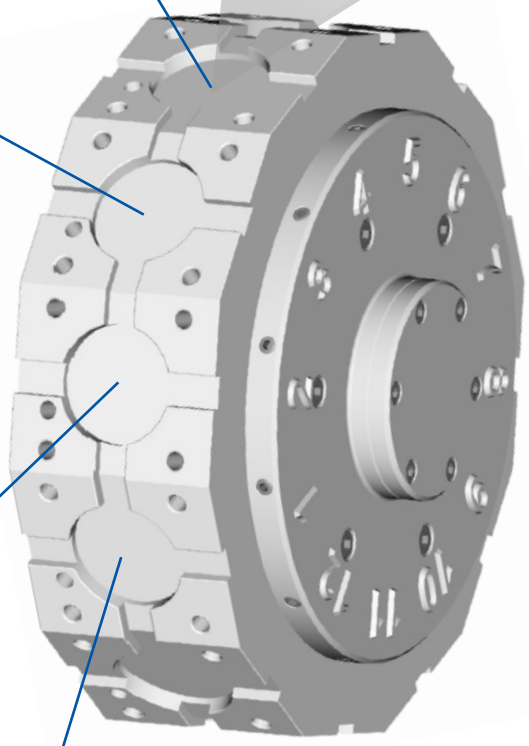


Nástrojový držák, jednoduchý, 90°



Nástrojový držák, dvojitý, 90°



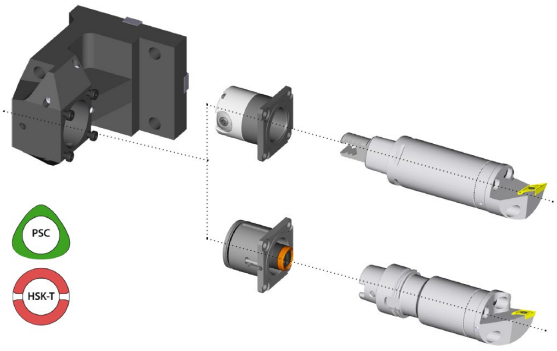


Revolverová hlava typu BMT/VDI/...

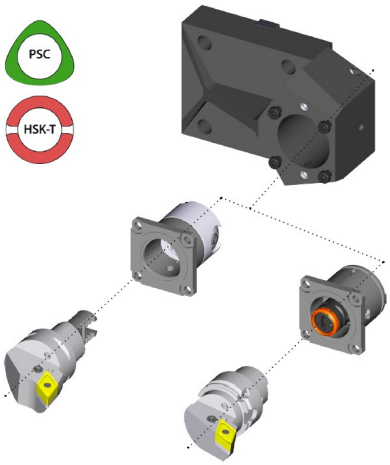
Upínací jednotky HSK / PSC

Nástrojové držáky jsou vybaveny buď upínací jednotkou HSK nebo PSC.

Upínací jednotky nabízíme ve velikostech HSK 40/63/100 a PSC 40/50/63.

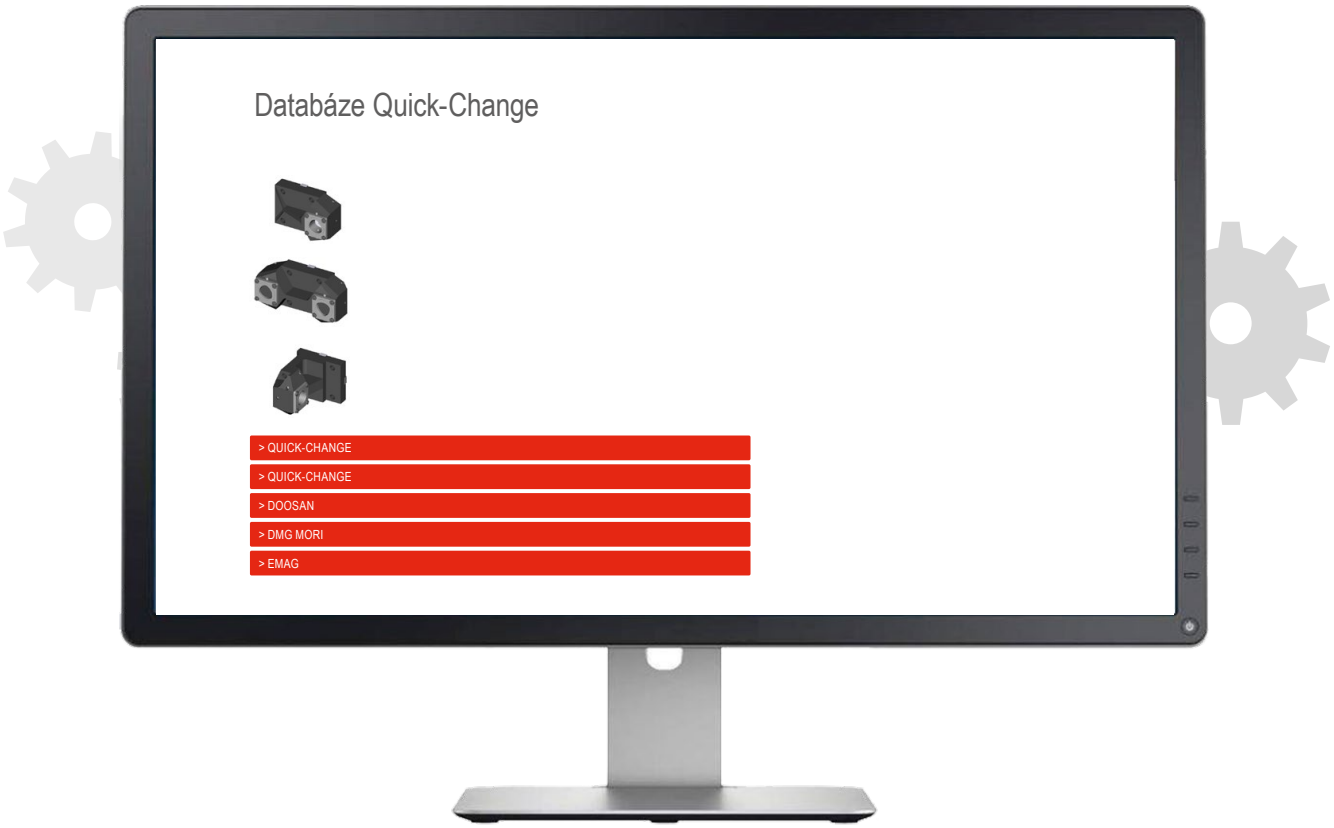


Nástrojové držáky lze tudíž flexibilně přizpůsobit požadavkům zákazníků.



Online databáze

Naše nástrojové držáky Quick-Change se individuálně přizpůsobí soustruhu, čímž garantují maximální flexibilitu i efektivitu obrábění. Přes online databázi lze posuzovat systémy u již vybavených typů strojů a udělat si první představu o možném vybavení..



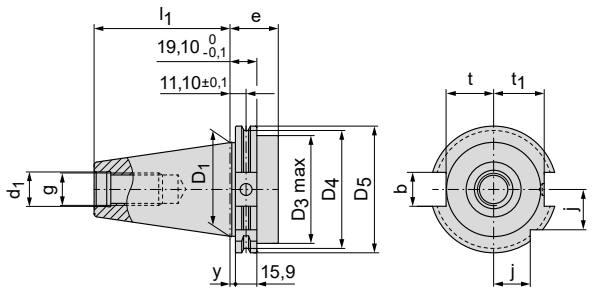
Informace o poptávkách

Abychom Vám v začátcích co nejvíce pomohli, vytvořili jsme poptávkový formulář, který obsahuje dotazy na nejdůležitější strojní parametry a informace o obrábění.

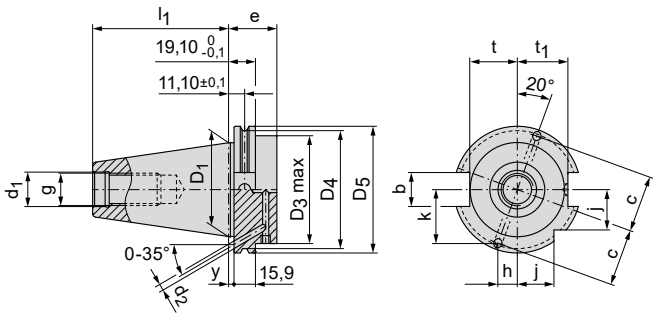
V případě otázek týkajících se procesu objednávání nebo formuláře se samozřejmě můžete kdykoliv obrátit na svého obchodně-technického poradce CERATIZIT.

Technické údaje nástrojů se strmým kuželem

ISO 7388-1 – Tvar A

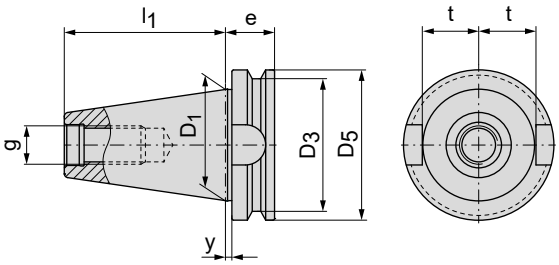


ISO 7388-1 – Tvar B



	D_1 mm	$D_{3\,max}$ mm	D_4 mm	D_5 mm	l_1 $^{+0,2}_{0}$ mm	g	d_1 ^{H7} mm	e mm	y $^{\pm0,1}$ mm	t mm	t_1 mm	j mm	d_2 mm	h mm	k mm	c mm	b mm
SK 30	31,75	45	44,30	50	47,8	M 12	13	35	3,2	16,4	19	15					16,1
SK 40	44,45	50	56,25	63,55	68,4	M 16	17	35	3,2	22,8	25	18,5	4	9,2	25,4	27	16,1
SK 50	69,85	80	91,25	97,5	101,75	M 24	25	35	3,2	35,5	37,7	30	6	14,4	39,5	42	25,7

ISO 7388-2

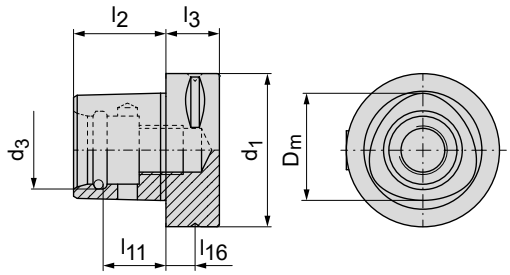


Doporučené mezní otáčky pro upínače se strmým kuželem:
SK / BT 30 do 20.000 $^{1}/_{min.}$
SK / BT 40 do 20.000 $^{1}/_{min.}$
SK / BT 50 do 16.000 $^{1}/_{min.}$

	D_1 mm	D_3 mm	D_5 mm	l_1 mm	g	e mm	t mm	y mm	b mm
BT 30	31,75	38	46	48,4	M 12	22	16,3	2	16,1
BT 40	44,45	53	63	65,4	M 16	27	22,5	2	16,1
BT 50	69,85	85	100	101,8	M 24	38	35,3	3,2	25,7

Technické údaje upínačů s polygonální stopkou

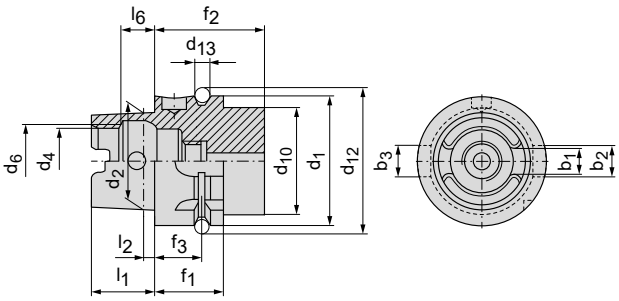
ISO 26623-1



Velikost stopky	d_1 mm	d_3 $^{\pm0,05}$ mm	l_2 $^{\pm0,1}$ mm	l_3 mm	l_{11} $^{\pm0,1}$ mm	l_{16} mm	D_m mm
32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
40	40	20	24	20	17,5	12	28
50	50	24	30	20	22	12	35
63	63	32	38	22	26	12	44
80	80	38	48	30	34	12	55

Technické údaje pro upínače HSK

ISO 12164 – HSK-A / HSK-C



Doporučené mezní otáčky pro upínače HSK-A

HSK-A 32 do 50.000 $^{1}/_{min.}$
HSK-A 40 do 42.000 $^{1}/_{min.}$
HSK-A 50 do 30.000 $^{1}/_{min.}$
HSK-A 63 do 25.000 $^{1}/_{min.}$
HSK-A 100 do 16.000 $^{1}/_{min.}$

	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	d_6 mm	d_{10} mm	d_{12} mm	d_{13} mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_6 mm
HSK 32	7,05	7	9	32	24	17	19	26	37	4	20	35	16	16	3,2	8,92
HSK 40	8,05	9	11	40	30	21	23	34	45	4	20	35	16	20	4	11,42
HSK 50	10,54	12	14	50	38	26	29	42	59,3	7	26	42	18	25	5	14,13
HSK 63	12,54	16	18	63	48	34	37	53	72,3	7	26	42	18	32	6,3	18,13
HSK 100	20,02	20	22	100	75	53	58	88	109,75	7	29	45	20	50	10	28,56

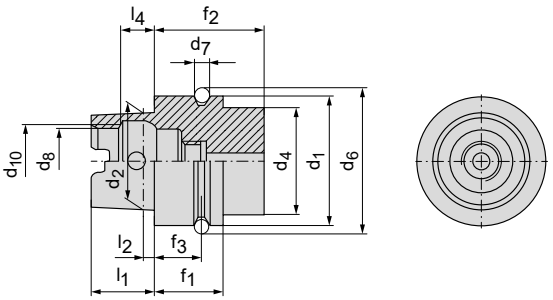
ISO 12164 – HSK-A

- použití pro obráběcí centra, frézky a speciální stroje s automatickou výměnou nástrojů
- **centrální, axiální přivádění chladicího média přes trubičku**
- přenos kroutícího momentu přes 2 drážky unašeče na konci kužele
- 2 drážky v nákružku pro zásobník nástrojů, polohovací zářezy, otvor pro nosiče dat DIN 69873 v nákružku

ISO 12164 – HSK-C

- použití pro vřetena strojů bez automatické výměny nástrojů jakož i pro prodloužení nástrojů a redukce
- **centrální, axiální přivádění chladicího média přes trubičku**
- přenos kroutícího momentu přes 2 drážky unašeče na konci kužele

ISO 12164 – HSK-E



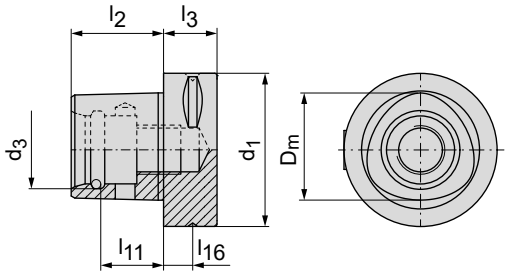
	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	d_6 mm	d_7 mm	d_8 mm	d_{10} mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_4 mm
HSK 40	40	30	34	45	4	21	23	20	35	16	20	4	11,42
HSK 50	50	38	42	59,3	7	26	29	26	42	18	25	5	14,13
HSK 63	63	48	53	72,3	7	34	37	26	42	18	32	6,3	18,13

ISO 12164 – HSK-E

- použití pro vyšší otáčky (HSC) pro vysokofrekvenční vřetena s automatickou výměnou nástrojů
- rotačně symetrické, bez drážek unašeče
- přenos kroutícího momentu třecím stykem
- **možnost centrálního přivádění chladícího média přes trubičku**

Technická informace k upínačům s polygonální stopkou

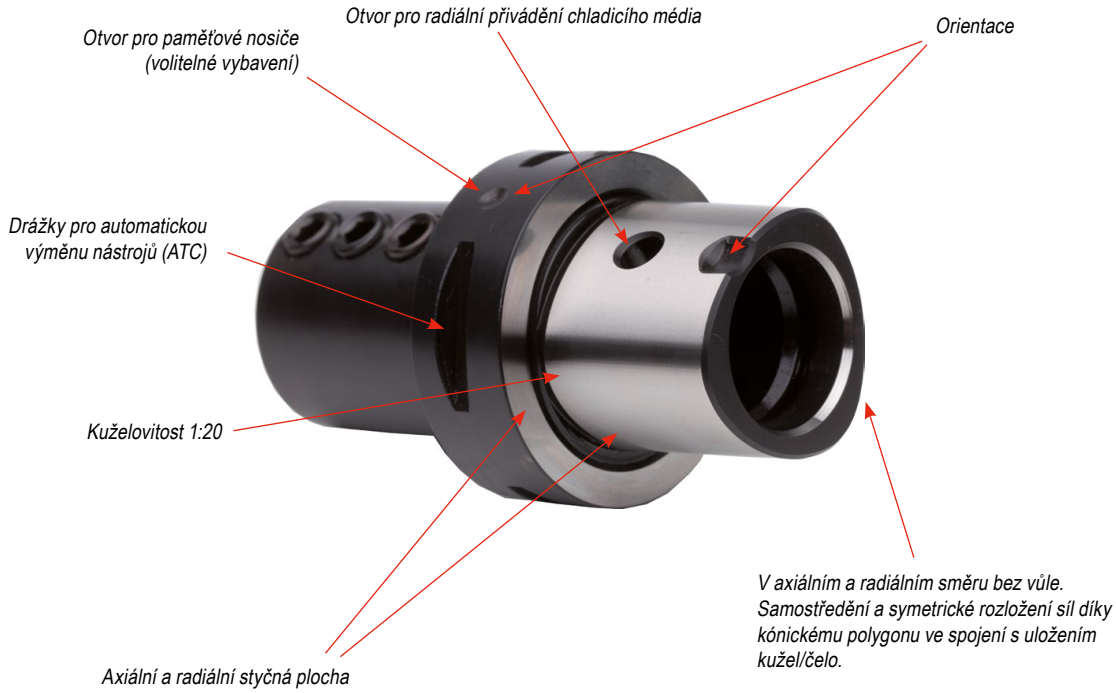
ISO 26623-1



Velikost stopky	d_1	d_3 ± 0,05	l_2 ± 0,1	l_3	l_{11} ± 0,1	l_{16}	D_m
32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
40	40	20	24	20	17,5	12	28
50	50	24	30	20	22	12	35
63	63	32	38	22	26	12	44
80	80	38	48	30	34	12	55

Přednosti rozhraní PSC

Přesnost opakování se u stopky PSC pohybuje v rozmezí ± 2 µm



Kónický polygon vytváří ve spojení s malými výrobními tolerancemi vystředění bez vůle a současně funguje jako unašeč. Kužel PSC vykazuje vysokou tuhost a odolnost proti ohybu. Hlavní přednosti tohoto rozhraní představují na jedné straně přenositelné krouticí momenty a stabilita v případě působení radiálních sil, a na straně druhé přesná výška špičky. Znamená to, že lze obrábět materiál s velkým průřezem, popř. pracovat s velkým posuvem. Rozhraní PSC je optimální volbou pro veškeré druhy obrábění jako je vrtání, soustružení a frézování.

HyPower / HyTens

Vhodná hydraulická upínací pouzdra pro nejrůznější způsoby obrábění!

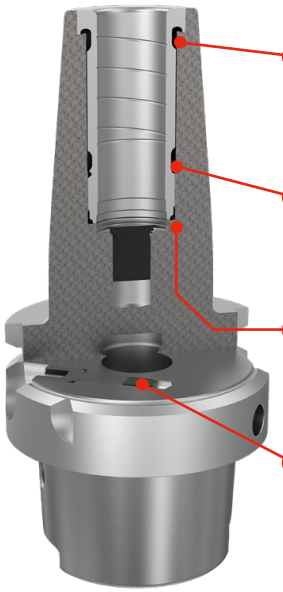
Vyšší řezné parametry pro dosažení vyšší produktivity a snadná manipulace? Celá řada vysokotlakých upínacích pouzder **HyPower** a řada hydraulických upínacích pouzder **HyTens** společnosti CERATIZIT garantují snadné a procesně bezpečné upínání nástrojů určených pro jakéhokoliv obrábění.

HyPower –	Vysokotlaké upínací pouzdro	Oblast použití
Rough	Frézování s velkými silami > hrubování	▽▽▽ ▽▽ ▽
Complus	Univerzální upínač	▽▽▽ ▽▽ ▽
Access 3°	optimální přístupnost	▽▽▽
Access 4,5°	optimální přístup díky stejné kolizní kontuře jako u upínače pro tepelné upínání, nejnovější technologie	▽▽▽ ▽▽

HyTens –	Hydraulický upínač	Oblast použití
Fit	Univerzální upínač	▽▽▽ ▽▽
Turn	perfektní řešení pro soustružení	▽▽▽ ▽▽
Compact	cenově přijatelná alternativa k univerzálnímu upínači	▽▽▽ ▽▽

Hlavní použití	▽▽▽	▽▽	▽
Vedlejší použití	▽▽▽	▽▽	▽
	Dokončování	Hrubování / dokončování	Hrubování

Maximální výkon a produktivita



Nový design komory umožňuje změnu směru působících sil u kritického pájeného spoje (tlakové namísto tahového zatížení). Při obrábění je tak přípustné podstatně vyšší radiální zatížení.

Nový design komory podstatně zvyšuje tepelnou odolnost této technologie (až 80 °C i při frézování do 240 minut).

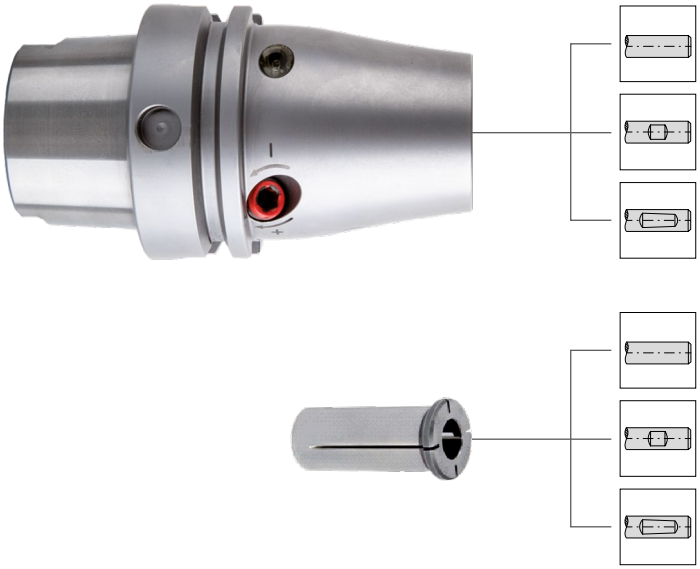
Pájený spoj obsahuje pro případ opakovaného náhlého smrštění odlehčení, čímž se zabrání eventuálnímu poranění.

Těsnicí systém vybavený dvojitou chlopní zásadně prodlužuje životnost hydraulického upínacího pouzdra (více než 10.000 upínacích cyklů při testech v laboratorních podmínkách).

HyPower / HyTens

Stopky lze upínat přímo nebo pomocí redukcí

HSS stopky DIN1835 a
TK stopky DIN6535



Hlavní oblasti použití pro upínací vysokotlaké pouzdra

- ▲ frézování HPC
- ▲ frézování HSC
- ▲ obrábění tvrdých materiálů
- ▲ vrtání
- ▲ vystružování

Srovnání přídržných sil různých systémů

Toto porovnání ukazuje vyšší přídržné síly hydraulických upínačů **(HyPower)**. Zejména u větších průměrů je při HPC frézování důležitá vysoká přídržná síla, aby nedošlo k vytažení nástroje z držáku. Upínače **HyPower** nyní nabízí tuto procesní spolehlivost.

Hlavní přednosti

- ▲ vyšší procesní bezpečnost
- ▲ delší životnost
- ▲ lepší kvalita povrchu
- ▲ delší životnost vřetena

Průměr stopky	16	18	20	25	32	mm
	Maximálně přenositelný točivý moment v případě tolerance stopky h6					
HyTens – Hydraulický upínač	170	240	330	400	650	Nm
HyPower – Vysokotlaké upínací pouzdro	350	430	520	650–750	800–890	Nm
Tepelný upínač	200	290	450	530	700	Nm

Vysvětlení symbolů


Hladká válcová stopka


Válcová stopka s boční upínací ploškou „Weldon“


Válcová stopka s šikmou upínací ploškou „Whistle Notch“

Hodnoty upínacích momentů (Md) a minimální hloubky upnutí stopky pro hydraulická a vysokotlaká sklíčidla





Minimální hloubka upnutí stopky

	Průměr stopky	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
HyTens	Minimální hloubka upnutí	27	27	31	36	36	39	39	41	47	51	mm
HyPower	Minimální hloubka upnutí						39	39	41	47	51	mm

Hodnoty upínacích momentů (Md) pro přímé upínání

	Upínací průměr (d1 h6)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
HyTens	Md min.	20	30	47	80	100	160	200	330	400	650	Nm
HyTens	Md max.	30	45	85	140	160	230	270	400	470	730	Nm
HyPower	Md min.						280	360	550	650	800	Nm
HyPower	Md max.						380	450	650	750	890	Nm

Hodnoty upínacích momentů (Md) pro upínání s redukčním pouzdrem Ø 32 mm

	Upínací průměr (d1 h6)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	mm
HyTens	Md min.	30	45	60	120	120	180	220	250	330	Nm
HyTens	Md max.	45	65	110	170	170	230	300	320	440	Nm

Hodnoty upínacích momentů (Md) pro upínání s redukčním pouzdrem Ø 20 mm

	Upínací průměr (d1 h6)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	mm
HyTens	Md min.	6	9	16	30	55	90	120	135	190	Nm
HyTens	Md max.	10	12	22	40	75	120	150	170	260	Nm

Hodnoty upínacích momentů (Md) pro upínání s redukčním pouzdrem Ø 12 mm

	Upínací průměr (d1 h6)	3	4	5	6	8	mm
HyTens	Md min.	3	4	7	12	18	Nm
HyTens	Md max.	4	8	12	20	26	Nm

V upínače pro tepelné upínání

Průměr stopky	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
Minimální hloubka upnutí	12	16	20	26	26	31	37	37	40	40	42	48	52	mm
Přípustný krouticí moment	4	11	17	24	45	82	145	190	200	290	450	530	700	Nm

Statické upínací síly

Statické upínací síly přesných upínačů Centro-P a HDC s ER kleštinami při různých utahovacích momentech měřených na matici.

Centro-P

Upínací průměr (d1 h6)	2	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	mm
ER 16 dotahovací moment 30 Nm	2	3,5	5																						Nm
ER 16 dotahovací moment 50 Nm				12	20	30	45	60	72	80															Nm
ER 25 dotahovací moment 40 Nm				10	20	40																			Nm
ER 25 dotahovací moment 75 Nm							62	75	85	95															Nm
ER 25 dotahovací moment 90 Nm											122	145	160	175	190	200									Nm
ER 32 dotahovací moment 60 Nm				20	30	40																			Nm
ER 32 dotahovací moment 120 Nm							75	90	110	120	135	150	160	180	190										Nm
ER 32 dotahovací moment 140 Nm																220	240	260	280	300					Nm
ER 40 dotahovací moment 70 Nm				60	75	90	100																		Nm
ER 40 dotahovací moment 110 Nm								110	125	140	150														Nm
ER 40 dotahovací moment 150 Nm												200	220	240	260	300	350								Nm
ER 40 dotahovací moment 200 Nm																			420	440	460	480	515	530	Nm

HDC – Heavy Duty Chuck

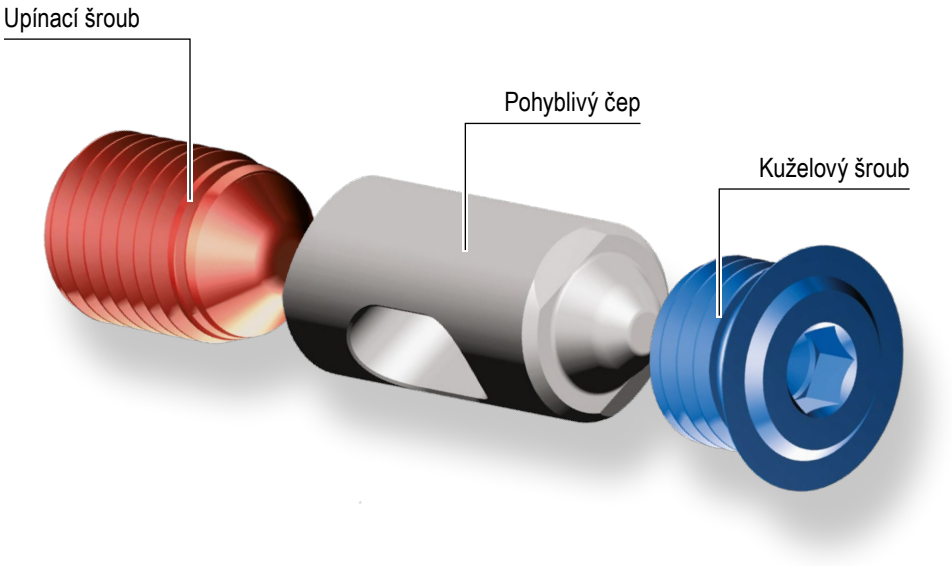
Upínací průměr (d1 h6)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	mm
ER 32 dotahovací moment 40 Nm			25	37	50															Nm
ER 32 dotahovací moment 120 Nm						93	112	137	150	168	187	200	225	237						Nm
ER 32 dotahovací moment 140 Nm															275	300	325	350		Nm
ER 32 dotahovací moment 180 Nm																			375	Nm

Uváděné upínací síly se měřily čistě staticky. Skutečné upínací síly vznikající při obrábění se mohou v důsledku různých faktorů (vibrace, chvění, aktuální situace při obrábění) lišit.

Technické informace – ABS

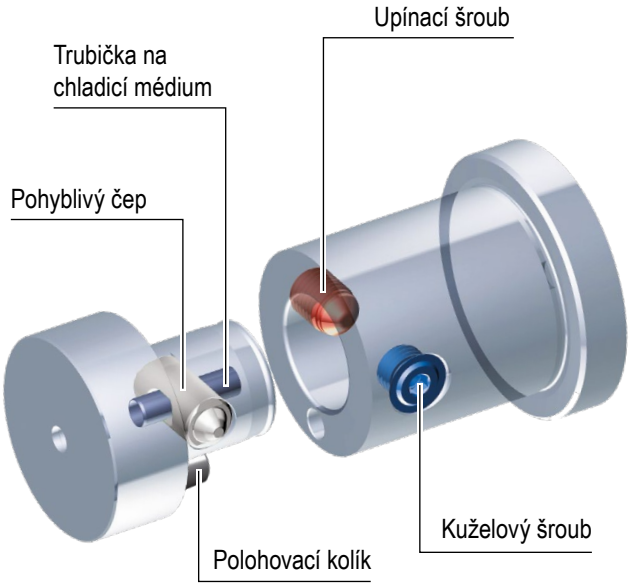
Ještě lepší spojení

Rozšíření osvědčeného systému ABS doplňuje stávající portfolio a přitom splňuje vysoké nároky kladené na přesnost. Nástrojový držák je mezi nástrojem a strojem důležitým prvkem nástrojových systémů. Musí bezpečně přenášet síly vznikající při obrábění. Nástrojové držáky mají kromě toho velký vliv na kvalitu obrobeného produktu. Navíc přispívají k hospodárnosti procesu obrábění.



Výhody

- ▲ lepší přenos síly
- ▲ optimální výsledek obrábění
- ▲ lze dosáhnout vyšších řezných parametrů
- ▲ nižší emise hluku ve výrobě
- ▲ systém je 100 % kompatibilní s novým i starším provedením
- ▲ vhodný pro ABS, ABS N a ABS T



Náhradní díly ABS	Kuželový šroub	Pohyblivý čep	Upínací šroub	Sortiment 1	Trubička na chladicí médium	Polohovací kolík	Sortiment 2	Těsnicí kroužek
25	**84 950 27000**	**84 950 26000**	**84 950 26800**	**84 950 99700**	**84 950 24400**	**84 950 23600**	**84 950 98900**	**84 950 30400**
32	**84 950 27100**	**84 950 26100**	**62 950 13989**	**84 950 99600**	**84 950 24500**	**84 950 23700**	**84 950 98800**	**84 950 30500**
40	**84 950 27200**	**84 950 26200**	**84 950 26900**	**84 950 99500**	**84 950 24600**	**84 950 23800**	**84 950 98700**	**84 950 30600**
50	**84 950 20400**	**84 950 20000**	**84 950 20300**	**84 950 99800**	**84 950 20100**	**84 950 20200**	**84 950 99900**	**84 950 30700**
63	**84 950 27300**	**84 950 26300**	**84 950 25500**	**84 950 99400**	**84 950 24700**	**84 950 23900**	**84 950 98600**	**84 950 30800**
80	**84 950 25100**	**84 950 26400**	**84 950 25600**	**84 950 99300**	**84 950 24800**	**84 950 24000**	**84 950 98500**	**84 950 30900**
100	**84 950 25200**	**84 950 26500**	**84 950 25700**	**84 950 99200**	**84 950 24900**	**84 950 24100**	**84 950 98400**	**84 950 31000**
125	**84 950 25300**	**84 950 26600**	**84 950 25800**	**84 950 99100**	**84 950 25000**	**84 950 24200**	**84 950 98300**	
160	**84 950 25400**	**84 950 26700**	**84 950 25900**		**84 950 23500**	**84 950 24300**		

Vyrovnávací držák DAH

- vyrovnávací systémy pro toleranci kruhové házivosti s přesností na µ
- snadná kompenzace chyb kruhové házivosti i chyb souososti
- optimalizovaný pro vysoké otáčky
- dimenzovaný pro vnitřní přivádění chladicího média
- nástroje s minimálním kruhovým házením garantují dlouhou životnost

84 327 ...

Adaptér DAH pro nástroje
s upínačem pro ABS stopky



Adaptér pro vyrovnávací držák DAH
pro nástroje s válcovou stopkou



84 329 ...

S rozhraním HSK
ISO 12164



S rozhraním ABS



84 329 ...

SK stopka se strmým kuželem dle
ISO 7388-1



BT stopka se strmým kuželem dle
ISO 7388-2



Vyrovnávací držák DAH 50 HS pro vysokorychlostní obrábění

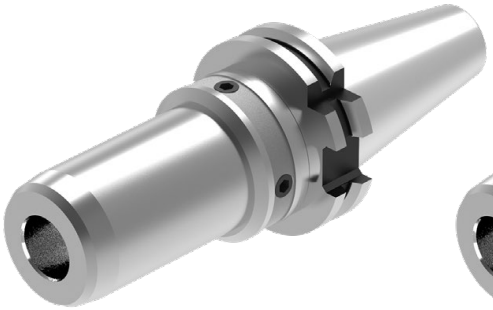
- osvědčené hydroupínače
- optimální kruhová házivosti i přesnost opakování < 1 µ zajišťují rovnoměrný záběr břitů
- nejjednodušší nastavení kruhové házivosti
- kompaktní konstrukce
- optimální tlumení vibrací, tudíž i vynikající kvalita povrchu
- flexibilní rozsah upínání díky redukcím
- otáčky do 25 000 ot./min.
- vhodný pro mazání minimálním množstvím maziva (MQL)

84 326 ...

S rozhraním HSK
ISO 12164



SK stopka se strmým kuželem dle
ISO 7388-1



BT stopka se strmým kuželem dle
ISO 7388-2



Návod k obsluze je k dispozici ke stažení v Online e-shopu.


ZSG mini
CERATIZIT GROUP
MNG mini

Nové produkty v oblasti svěráků a upínacích systémů

NEW Mechanický upínací systém s nulovým bodem – MNG mini



149–151

MNG mini Optimalizovaná hmotnost konzol, pyramid a upínacích věží s integrovaným upínacím systémem s nulovým bodem pro malé svěráky.

NEW CentriClamp – ZSG mini



92–100

ZSG mini Svěrák ZSG mini je ideální volbou pro upínání malých obrobků.

NEW PolyClamp – Verso



111–124

Verso Nový flexibilní vícenásobný svěrák s rychlovýměnnými čelistmi pro upínání několika malých i velkých obrobků.

Vrtání
1 HSS vrtáky
2 TK vrtáky
3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami
4 Výstružníky a záhlubníky
5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování
6 Závitníky
7 Cirkulární frézování a frézování závitů
8 Soustružení závitů

Soustružení
9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami
10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn
11 Nástroje na zapichování a upichování
12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování
13 HSS frézy
14 TK frézy
15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání
16 Nástrojové držáky a příslušenství
17 Upínání obrobků
18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Obsah

PolyClamp – Verso	4
Přehled upínacích systémů	5
Toolfinder – svěráky	6–9
Produktová paleta	10–183
Přehled výměnných čelistí obecně	164–173
Přehled podložek pod obrobek	174–177
Přehled obecného příslušenství	178+179
Přehled upínacích pák	180+181
Přehled šroubů	182+183

WNT \ Performance

Kvalitní prémiové nástroje pro maximální výkon.

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

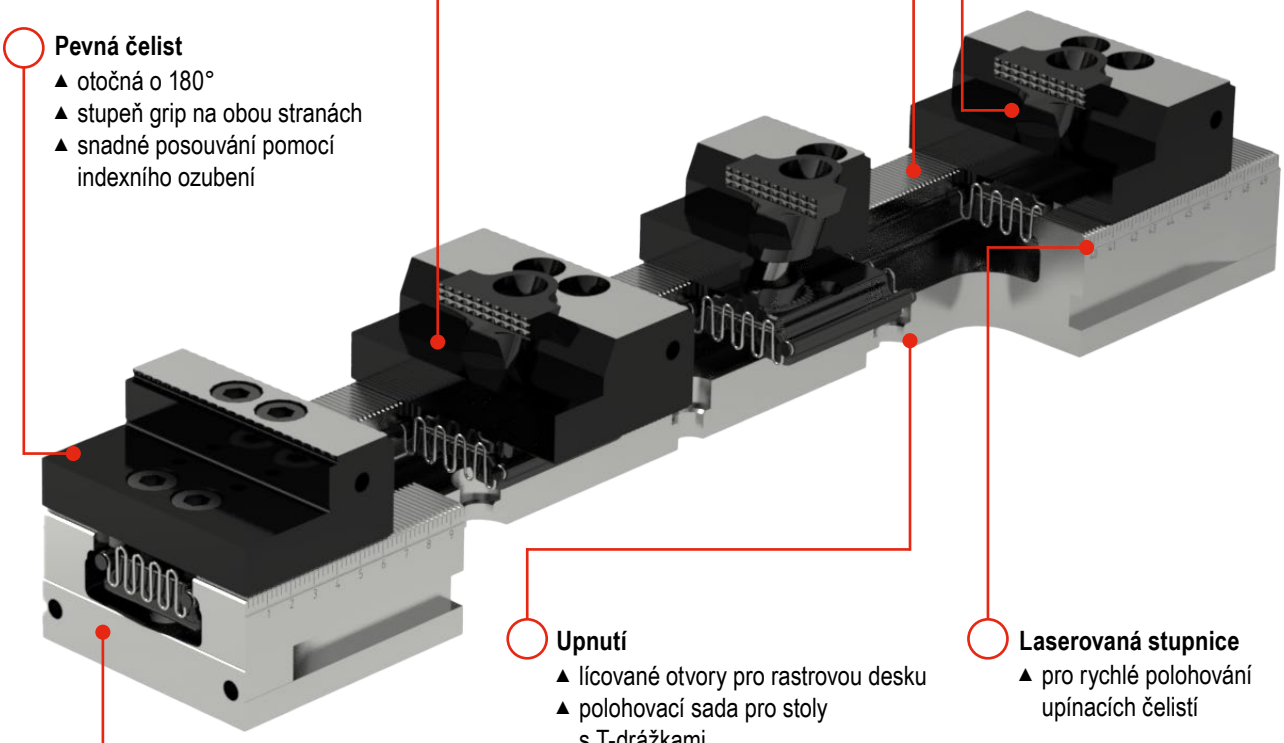
PolyClamp – Verso

Seřizovací čelist
- jedna velikost šroubu v celém systému
- rychlá a snadná manipulace díky polohování čelistí seshora

Kalené a broušené ozubení
- vysoká přesnost a tvarová stálost
- ochrana před poškozením a opotřebením

Upínací čelisti
- rychlá výměna (zašroubování a vyšroubování)
- stahovací čelist 40 mm
- paralelní upínací čelisti 40 / 65 / 90 mm
- otočná čelist grip 90 mm

Pevná čelist
- otočná o 180°
- stupeň grip na obou stranách
- snadné posouvání pomocí indexního ozubení



Upnutí
- lícované otvory pro rastrovou desku
- polohovací sada pro stoly s T-drážkami
- upínací otvory pro upínací čepy MNG

Laserovaná stupnice
- pro rychlé polohování upínacích čelistí

Extrémně tuhá upínací lišta
- šířka 90 mm
- délka od 260 mm do 650 mm

Přehled upínacích systémů

SoloClamp – Jednoduché svěráky

- ▲ systémy NCG, HDG 2 a H5G s posilovačem
- ▲ pevná čelist jako reference
- ▲ vysoká přesnost opakování
- ▲ velmi dobrá úhlová přesnost



Vysoká přesnost a zvětšení upínací síly

CentriClamp – Osové svěráky

- ▲ symetrické upínání
- ▲ velmi dobrý přístup pro 5osé obrábění
- ▲ nulový bod obrobku je vždy uprostřed (v ose)
- ▲ vysoká přesnost opakování



Vysoká procesní spolehlivost díky zapouzdřeným systémům

PolyClamp – Vícenásobné svěráky

- ▲ zkrácení přípravných časů
- ▲ možnost univerzálního použití
- ▲ optimální využití strojního stolu
- ▲ vysoká přesnost opakování



Prodloužení pracovního času stroje

Stacionární tříčelisťové sklíčidlo – SBF 3

- ▲ vhodný pro 3osé i 5osé obrábění kulatých obrobků
- ▲ kompatibilní s upínacími systémy s nulovým bodem PNG a MNG
- ▲ pohon čelistí pomocí ozubeného segmentu
- ▲ kalené a tuhé základní těleso
- ▲ optimalizovaný systém mazání



Ø 200 mm



Ø 315 mm

Perfektní řešení pro upínání kulatých obrobků

Varianty upínání

- ▲ upínací systémy s nulovým bodem
- ▲ rastrové desky pro upínací systém s nulovým bodem
- ▲ MNG – mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ PNG – pneumatický upínací systém s nulovým bodem



Zkrácení přípravných časů

Upínací věže

- ▲ dvoustranná upínací věž
- ▲ trojúhelníková upínací věž
- ▲ čtvercová upínací věž
- ▲ osmiboká upínací věž

Různé upínací věže naleznete v našem online shopu na cuttingtools.ceratizit.com



Snadná automatizace

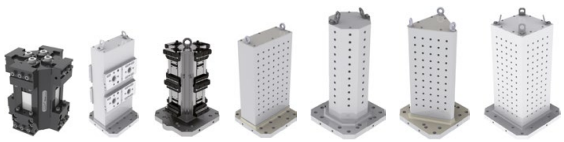
Toolfinder – svěráky

	Typ		Popis	3osý	4osý	5osý
SoloClamp – Jednoduché svěráky	NCG		▲ rychlé upínání – 160° ▲ rychlá montáž i demontáž jednotky vřetena ▲ upínání tahem	✓	✓	
	NCG 5A		▲ rychlé upínání – 160° ▲ pro 5osé obrábění ▲ upínání tahem	✓		✓
	H5G		▲ rychlé upínání – 160° ▲ 5osý strojní svěrák ▲ 100% zapouzdření	✓		✓
	H5G -Z		▲ rychlé upínání – 160° ▲ 5osý strojní svěrák ▲ 100 % zapouzdření ▲ lze nastavit polohu pevné čelisti	✓		✓
	X5G -Z		▲ 100 % zapouzdření ▲ optimální přístupnost ▲ lze provádět pětistranné a šestistranné obrábění ▲ rychlá výměna čelistí bez použití nářadí	✓		✓
	ESG 4		▲ 100 % zapouzdření ▲ přesné základní těleso ▲ vysoká upínací síla ▲ velký upínací rozsah	✓	✓	✓
	ESG 5		▲ nové provedení zapouzdřeného osového svěráku ZSG 4 jako jednoduchý svěrák ▲ identické konstrukční rozměry a ovládání jako u svěráku ZSG 4	✓	✓	✓
	HDG 2		▲ mechanický přenos síly ▲ upínací síly se dosáhne pouze jedním otočením klikou ▲ plynulé nastavení upínací síly	✓		
CentriClamp – Osové svěráky	ZSG 4		▲ vřeteno s kuličkovými ložisky, nulová vůle ▲ vysoká přesnost, upínací síla a procesní spolehlivost ▲ přesnost opakování ±0,01 mm	✓	✓	✓
	ZSG mini		▲ rychlá výměna čelistí bez použití nářadí ▲ kompaktnost a preciznost ▲ optimální přístup ze všech stran ▲ nerezavějící a kalené základní těleso	✓	✓	✓

Šířka čelisti v mm	Délka základního tělesa v mm	Max. upínací rozsah v mm	Kubické obrobky	Neforemné obrobky	Kulaté obrobky	Max. upínací síla v kN	Strana
100 125 160	305 390 530	245 343 506	✓	✓	✓	30 40 40	10–21
100 125	305 390	199 269	✓		✓	18 24	13–21
125	300	249	✓	✓	✓	40	22–36
125	330 430 500 630	396 466 578	✓	✓	✓	40	26–36
125	330 430 500 630 800	80-210 80-310 80-380 80-510 80-688	✓	✓	✓	40	37
80 125 160	214 362 480	192 308 434	✓	✓	✓	25 40 50	49–58
80 125 160	130+190 160+235+300 280+480	63-171 84-281 125-448	✓	✓	✓	35 35 50	59–66
100 125 160	342 400 544	278 338 470	✓		✓	30 40 60	68–71
80 125 160	130+190 160+235+300 280+480	121–185 163–303 134–462	✓	✓	✓	25 40 50	72–90
45 70	80 100	7–77	✓	✓	✓	16	92–100

Toolfinder – svěráky

	Typ		Popis	3osý	4osý	5osý
PolyClamp – Vícenásobné svěráky	DSG 4		▲ rychlá demontáž i montáž ▲ flexibilní upínací systém ▲ možnost přestavby na jednoduchý svěrák	✓	✓	✓
	Verso		▲ variabilní upínací systém ▲ upínání několika malých i velkých obrobků ▲ inovativní vícenásobný upínací systém	✓	✓	✓
Stacionární tříčelisťové sklíčidlo	SBF 3		▲ vhodné pro 3 a 5osé obrábění válcových obrobků ▲ kompatibilní s upínacími systémy s nulovým bodem PNG a MNG	✓		✓
			▲ vhodné pro 3 a 5osé obrábění válcových obrobků ▲ kompatibilní s upínacími systémy s nulovým bodem PNG a MNG	✓		✓

		Typ		Popis
Upínací systémy s nulovým bodem	Mechanický	MNG		▲ univerzální deska pro každý strojní stůl
		MNG mini		▲ pro upínání menších obrobků
	Pneumatický	PNG		▲ procesní spolehlivost díky samosvornému provedení
Upínací věže				▲ prodloužení pracovního času stroje

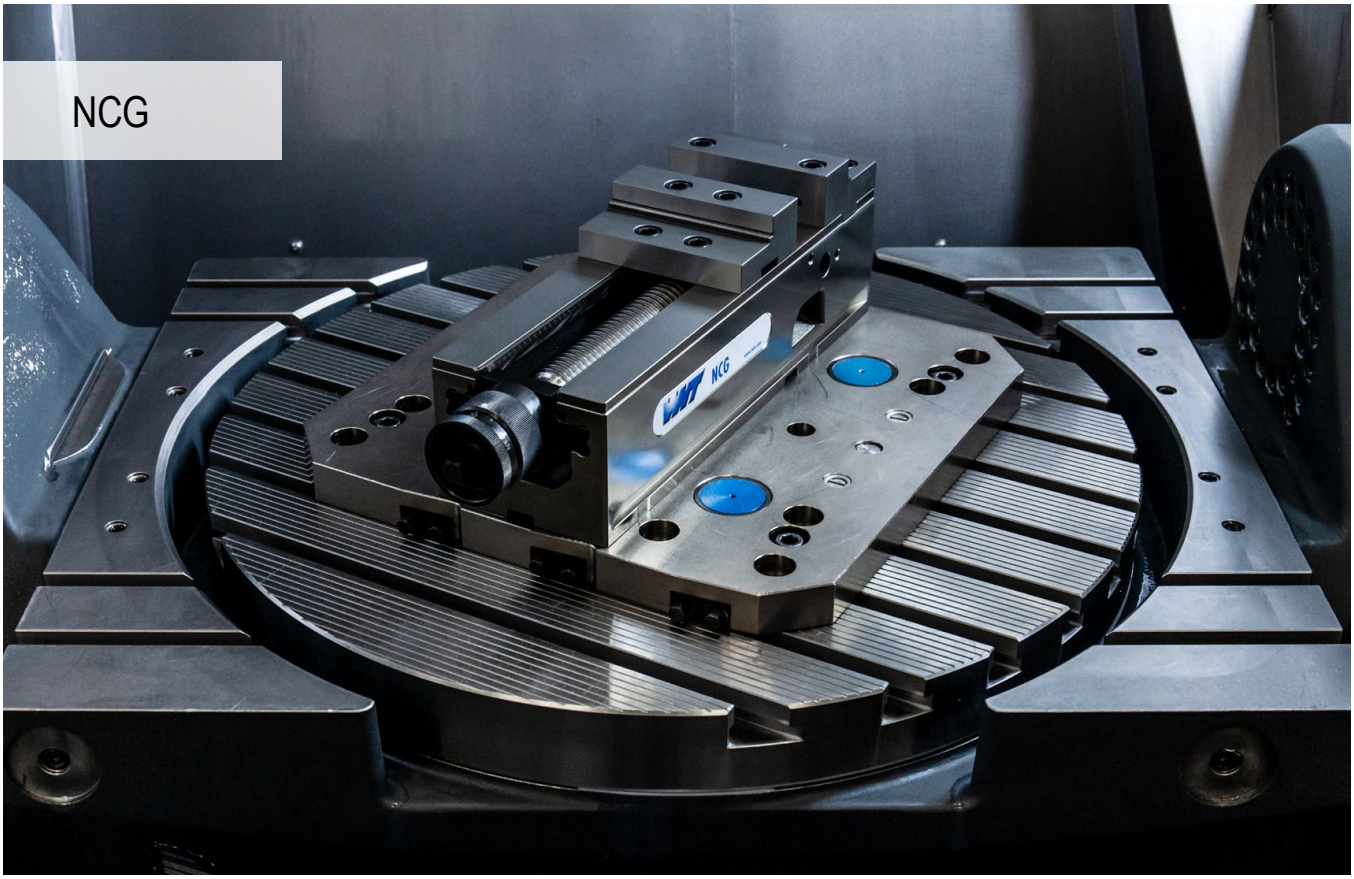
Strojní, ruční svěrák

Manuálně ovládaný svěrák	HSG		▲ rychlé nastavení čelistí, kompaktní a přesné

Šířka čelisti v mm	Délka základního tělesa v mm	Max. upínací rozsah v mm	Kubické obrobky	Neforemné obrobky	Kulaté obrobky	Max. upínací síla v kN	Strana
80 125	300 320+390+460 530+600+670+740	102 114+149+184 219+254+289+324	✓	✓	✓	25 40	101–110
40 65 90	260 -650	524	✓	✓	✓	30	111–124
	Ø 200	Čelisti SB-H 6–180			✓	100	125–130
	Ø 315	Čelisti SB-H 12–420			✓	180	

Mechanický	Pneumatický	Poznámka	Strana
✓			134–148
✓			149–151
	✓		152–163
✓		Tyto artikly naleznete v našem online e-shopu viz cuttingtools.ceratizit.com	
✓			131–133

17



Systém pro upínání

Modulární strojní svěrák jako systém, který upíná tahem. Jedinečné, patentované rychloupínání pomocí páky s mechanickým posilovačem a s vynaložením minimálního přípravného času.

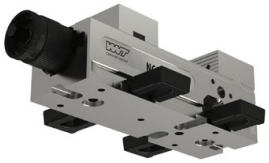
Výhody pro Vás:

- ▲ rychlé nastavení pomocí ruční kliky
- ▲ rychlé polohování pomocí MNG na strojním stole bez rastrové palety
- ▲ možnost plynulého nastavení upínací síly od 4 – 40 kN
- ▲ rychlé upínání – otočení pákou o max. 160°
- ▲ snadná a rychlá výměna čelistí pomocí 4 šroubů
- ▲ snadné čištění díky rychlé demontáži kompletní jednotky vřetena
- ▲ široká produktová paleta čelistí – koncepce stavebnicového systému

Upnutí / Vyrovnávání:



Upnutí pomocí dvou lícovaných šroubů 12_{f7} / M12 (NCG 100) **Artikl č. 80 890 313** nebo Ø 16_{g5} / M16 (NCG 125 / 160) **Artikl č. 80 890 314**.



Vyrovnání do T drážky stolu pomocí kamenů lícovaných do drážek š. 20^{H7} v základním tělese. Upnutí pomocí upínek.



Vyrovnávání a upnutí pomocí systému s nulovým bodem MNG (2-3 upínací čepy).

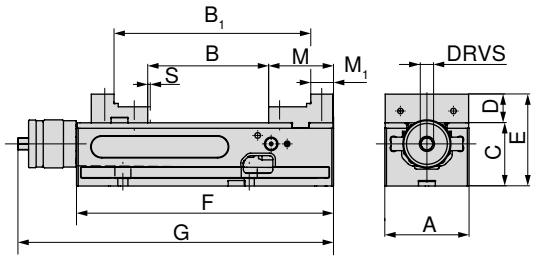
SoloClamp – NCG

▲ rychloupínací NCG svěrák s kombinovanou otočnou čelistí Plus
▲ díky dodatečnému závitu lze používat výměnné čelisti výšky 18 mm a 40 mm
▲ rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
▲ rychlá montáž a demontáž jednotky vřetena
▲ S = upínací krok

Rozsah dodávky:

Rychloupínací NC svěrák, vč. 4 upínacích patek, 2 kombinovaných otočných čelistí Plus, upínací páky

NCG **MNG**





A	B	B_1	$C_{-0.02}$	D	E	F	G	M	M_1	S	DRVS	MXC	WT	80 890 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg		
125	0 - 212	96 - 307	100	39	139	390	457	89	39	3	14	4 - 40	34	77 750	**12500**

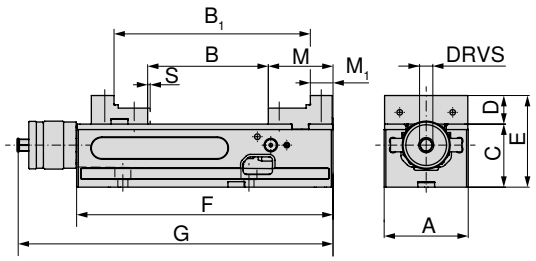
SoloClamp – NCG

▲ rychloupínací svěrák NCG s kombinovanými otočnými čelistmi
▲ rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
▲ rychlá montáž a demontáž jednotky vřetena
▲ S = upínací krok

Rozsah dodávky:

Rychloupínací NC svěrák, vč. 4 upínacích patek, 2x kombinovaná otočná čelist (jedna strana stupňovitá, jedna strana hladká), upínací páka

NCG **MNG**





A	B	B_1	$C_{-0.02}$	D	E	F	G	M	M_1	S	DRVS	MXC	WT	80 890 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg		
100	0 - 155	91 - 245	75	34	109	305	374	77	27	2,5	14	4 - 30	19	66 500	**602**
125	0 - 212	96 - 307	100	39	139	390	457	89	39	3	14	4 - 40	34	77 000	**627**
160	0 - 314	113 - 426	115	49	164	530	600	108	52	3	14	4 - 40	68	101 000	**662**

Přehled svěráků

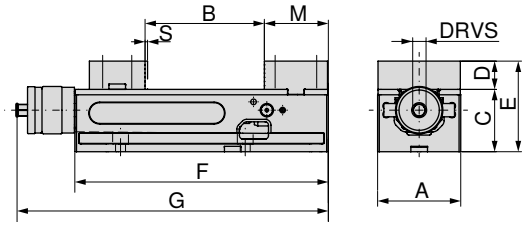
Rozměry spodní strany	14	Systémové příslušenství	16–21
Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163	Obecné příslušenství	164–183

SoloClamp – NCG

▲ rychloupínací svěrák NCG se standardními otočnými čelistmi
▲ rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
▲ rychlá montáž a demontáž jednotky vřetena
▲ S = upínací krok

Rozsah dodávky:
Rychloupínací NC svěrák, vč. 4 upínacích patek, 2x standardní otočná čelist (jedna strana hladká, jedna strana drážkovaná), upínací páka

NCG **MNG**





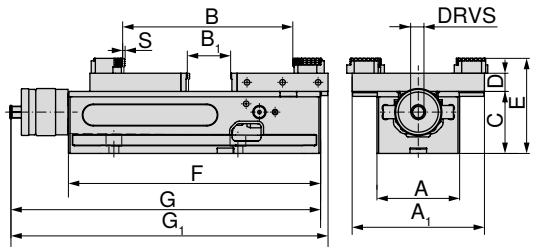
A	B	C -0.02	D	E	F	G	M	S	DRVS	MXC	WT	80 890 ... Kč	Y4
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg		
100	0 - 155	75	34	109	305	374	77	2,5	14	4 - 30	19,5	64 500	**600**
125	0 - 212	100	39	139	390	457	89	3	14	4 - 40	35,0	75 250	**625**
160	0 - 314	115	49	164	530	600	108	3	14	4 - 40	70,0	99 000	**660**

SoloClamp – NCG

▲ rychloupínací svěrák NCG s adaptérovou a výkyvnou čelistí
▲ rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
▲ rychlá montáž a demontáž jednotky vřetena
▲ S = upínací krok
▲ snadné upínání polotovarů
▲ libovolné nastavení polohy 6násobných otočných čelistí, které naleznete v příslušenství

Rozsah dodávky:
Rychloupínací NC svěrák (základní těleso - typ NCG) s 1 adaptérovou čelistí (pevná) a 1 výkyvnou čelistí, upínací páka, 4 upínacími patkami, bez 6násobných otočných čelistí

NCG **MNG**





A	A_1	B	B_1	C -0.02	D	E	F	G	G_1	S	DRVS	MXC	WT	80 890 ... Kč	Y4
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg		
100	160	10 - 230	0 - 77	75	22	115	305	374	383	2,5	14	4 - 30	19	69 250	**636**
125	192	16 - 343	0 - 152	100	22	140	390	457	478	3	14	4 - 40	34	80 500	**637**
160	256	15 - 506	0 - 237	115	22	155	530	600	631	3	14	4 - 40	68	106 250	**638**

Přehled svěráků

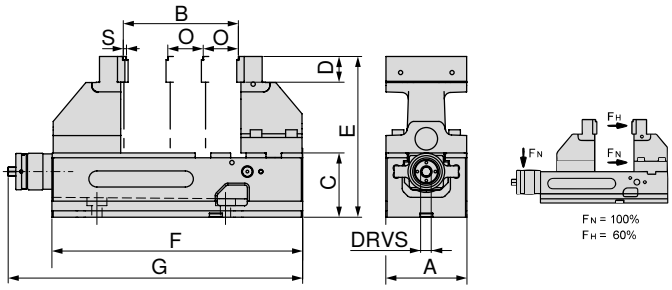
Rozměry spodní strany	14	Systémové příslušenství	16–21
Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163	Obecné příslušenství	164–183

SoloClamp – NCG 5A

- ▲ rychloupínací svěrák NCG 5A s vysokými upínacími čelistmi
- ▲ rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
- ▲ rychlá montáž a demontáž jednotky vřetena
- ▲ S = upínací krok
- ▲ optimální přístup je ideálním předpokladem pro 5osé obrábění
- ▲ za účelem rozšíření upínacího rozsahu lze čelisti otáčet
- ▲ základní těleso 100 mm má 2 drážky pro přesazení pevné čelisti
- ▲ základní těleso 125 mm má 3 drážky pro přesazení pevné čelisti

Rozsah dodávky:
Rychloupínací svěrák NC, vč. 2 vysokých upínacích čelistí, 2 stupňovitých čelistí grip 5 mm, 1 upínací páky, 4 upínacích patek

NCG 5A | **MNG**





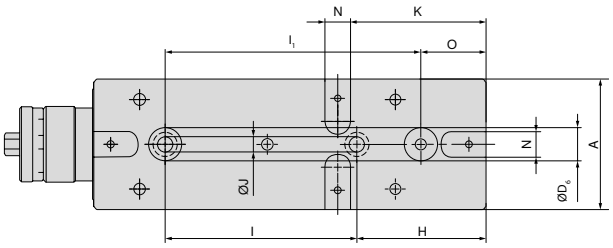
A	B	C	D	E	F	G	O	S	DRVS	MXC	WT	80 890 ... Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	Y4	
100	6 - 127	75	35	200	305	374	50	2,5	14	4 - 18 (30)	21,5	80 250	**605**
125	6 - 179	100	40	250	390	457	55	3	14	4 - 24 (40)	42,0	92 750	**635**

Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	14	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	15
Systémové příslušenství	16–21	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

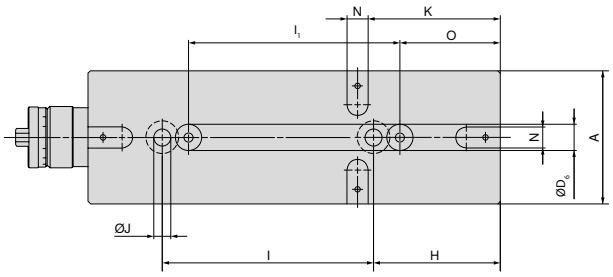
Rozměry spodní strany NCG

Šířka základního tělesa 100 mm



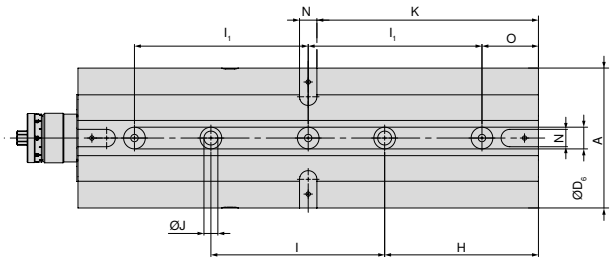
A mm	H mm	$l_{\pm 0,015}$ mm	J_{F7} mm	K mm	N_{H7} mm	O mm	$l_{1\ \pm 0,015}$ mm	$D_{6\ H7}$ mm
100	100	150	12	105	20	50	200	25

Šířka základního tělesa 125 mm



A mm	H mm	$l_{\pm 0,015}$ mm	J_{F7} mm	K mm	N_{H7} mm	O mm	$l_{1\ \pm 0,015}$ mm	$D_{6\ H7}$ mm
125	120	200	16	125	20	95	200	25

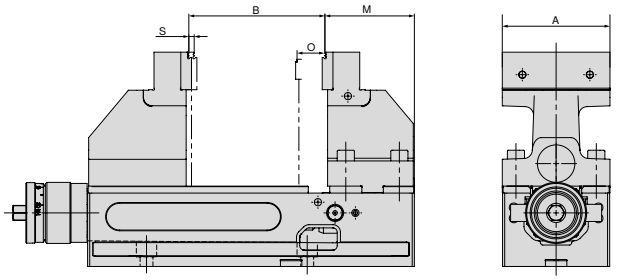
Šířka základního tělesa 160 mm



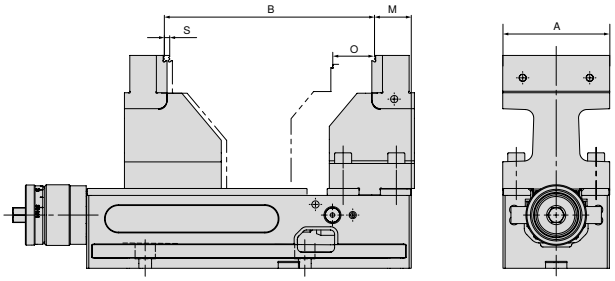
A mm	H mm	$l_{\pm 0,015}$ mm	J_{F7} mm	K mm	N_{H7} mm	O mm	$l_{1\ \pm 0,015}$ mm	$D_{6\ H7}$ mm
160	177	200	16	255	20	65	200	25

NCG 5A rozměrová tabulka pro různé uspořádání čelistí

NCG 5A 100 mm

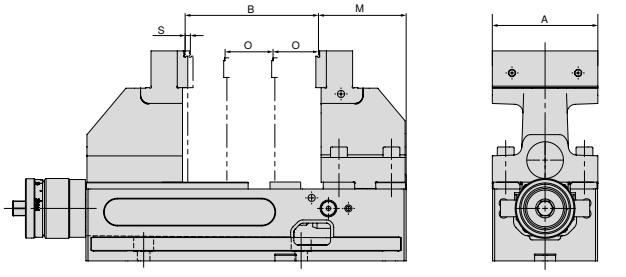


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
100	6 - 127	84,5	50	2,5

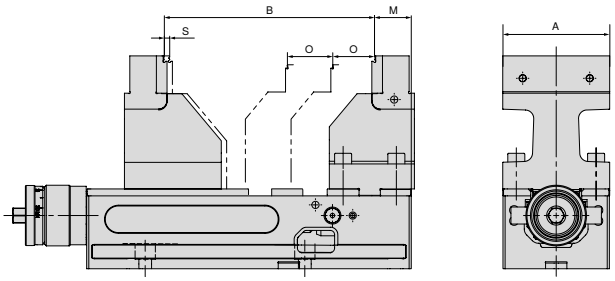


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
100	97 - 199	34,5	50	2,5

NCG 5A 125 mm



A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
125	6 - 182	91	55	3

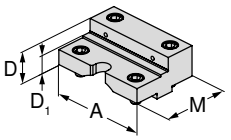


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
125	117 - 269	36	55	3

Přehled systémových čelistí

Kombinovaná otočná čelist Plus, pevná

- pro rozšíření upínacího rozsahu
- kalené čelisti
- vč. upínacích šroubů
- cena za kus

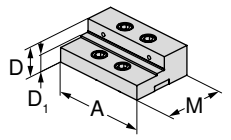


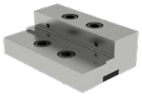


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		39,8	22			88			9 425	**80 890 35100**	●										

Kombinovaná otočná čelist Plus, pohyblivá

- pro rozšíření upínacího rozsahu
- kalené čelisti
- vč. upínacích šroubů
- cena za kus

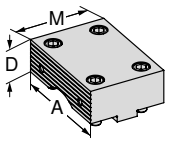




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		39,8	22			82			9 425	**80 890 35200**	●										

Standardní otočná čelist, pevná

- 1 strana hladká, 1 strana drážkovaná
- vč. upínacích šroubů
- cena za kus

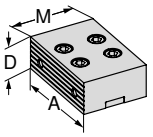




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34				76			6 175	**80 890 323**	●										
125	125		39				88			8 075	**80 890 324**	●										
160	160		49				108			10 175	**80 890 325**	●										

Standardní otočná čelist, pohyblivá

- 1 strana hladká, 1 strana drážkovaná
- vč. upínacích šroubů
- cena za kus



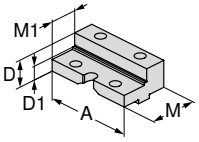


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34				67			6 175	**80 890 327**	●										
125	125		39				82			8 075	**80 890 328**	●										
160	160		49				108			10 175	**80 890 329**	●										

Přehled systémových čelistí

Kombinovaná otočná čelist, pevná

- pro rozšíření upínacího rozsahu
- kalené čelisti
- vč. upínacích šroubů
- cena za kus

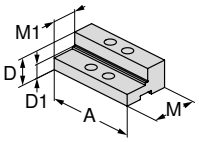


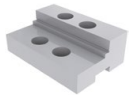


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34	23			76	50		7 125	**80 890 343**	●										
125	125		39	25			88	50		9 075	**80 890 344**	●										
160	160		49	28			108	56		11 150	**80 890 342**	●										

Kombinovaná otočná čelist, pohyblivá

- pro rozšíření upínacího rozsahu
- kalené čelisti
- vč. upínacích šroubů
- cena za kus

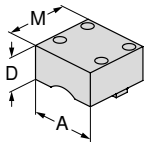




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34	23			67	40		7 125	**80 890 347**	●										
125	125		39	25			82	45		9 075	**80 890 348**	●										
160	160		49	28			108	56		11 150	**80 890 346**	●										

Měkká čelist, ocel, pevná

- materiál: 16MnCr5
- pro výrobu tvarových čelistí (možnost zakalení)
- bez upínacích šroubů
- cena za kus

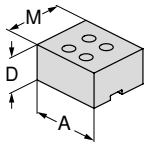




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		50				95			3 585	**80 890 763**	●										
125	125		50				110			3 743	**80 890 764**	●										

Měkká čelist, ocel, pohyblivá

- materiál: 16MnCr5
- pro výrobu tvarových čelistí (možnost zakalení)
- bez upínacích šroubů
- cena za kus



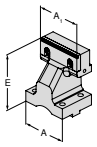


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		50				85			3 598	**80 890 767**	●										
125	125		50				100			3 778	**80 890 768**	●										

Přehled systémových čelistí

Upínací čelist 5A, pevná

▲ se stupňovitou čelistí grip 5 mm
▲ cena za kus

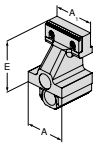




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	100				125				13 850	**80 890 364**	●										
125	125	125				150				16 650	**80 890 366**	●										

Upínací čelist 5A, pohyblivá

▲ se stupňovitou čelistí grip 5 mm
▲ cena za kus

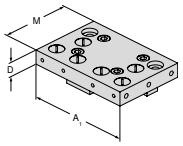




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	100				125				14 725	**80 890 365**	●										
125	125	125				150				18 250	**80 890 367**	●										

Adaptérová čelist, pevná

▲ pro upínání 6násobných výměnných čelistí
▲ vč. 6 krycích šroubů (v případě A =100 mm, 4 ks)
▲ cena za kus

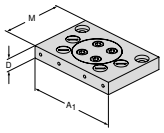




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	160	22				110			6 950	**80 890 321**	●										
125	125	192	22				130			9 925	**80 890 337**	●										
160	160	256	22				170			13 025	**80 890 339**	●										

Výkyvná deska, pohyblivá

▲ pro upínání 6násobných výměnných čelistí
▲ vč. 6 krycích šroubů (v případě A = 100 mm, 4 ks)
▲ cena za kus



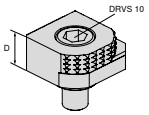


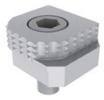
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	160	22				110			10 025	**80 890 322**	●										
125	125	192	22				130			11 800	**80 890 338**	●										
160	160	256	22				170			14 550	**80 890 340**	●										

Přehled systémových čelistí

6násobná otočná čelist

- 1 = hladká, s povlakem WC
- 2 = grip se stupněm 3 mm
- 3 = grip se stupněm 8 mm
- 4 = grip se stupněm 18 mm
- 5 = kulatý grip se stupněm 8 mm
- 6 = kulatý grip
- M_{max} = 60 Nm
- vč. upínacího šroubu
- cena za kus

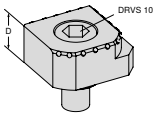


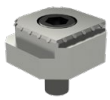


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 015	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

6násobná otočná čelist, karbid grip

- 1 = hladká
- 2 = karbidový grip
- 3 = karbidový grip se stupněm 3 mm
- 4 = karbidový grip se stupněm 8 mm
- 5 = karbidový kulatý grip se stupněm 8 mm
- 6 = karbidový kulatý grip
- vč. upínacího šroubu
- cena za kus





pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 925	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

Přehled systémového příslušenství

Vřetenová matice

▲ pro přestavbu NCG 5AC na typ NCG

NCG | NCG 5A



Pro šířku mm	80 890 ... Kč Y4	
100	4 650	385
125	4 925	387
160	5 600	389

Úchytka

▲ pro snadnou a bezpečnou přepravu

Rozsah dodávky:
1 ks úchytky vč. upínacích šroubů

NCG | NCG 5AC



Pro šířku mm	80 890 ... Kč Y4	
100/125	455	685

Prodloužení táhla

▲ pro spojení 2 svěráků NCG

NCG | NCG 5A

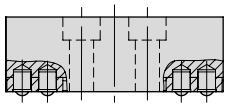


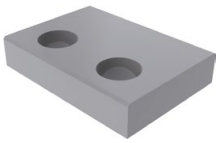
Pro šířku mm	B mm	80 890 ... Kč Y4	
100	305 - 460	7 950	460
125	390 - 602	8 725	470

Ochranná destička

▲ pro pohyblivou standardní čelist, kombinovanou otočnou čelist a kombinovanou otočnou čelist plus

NCG

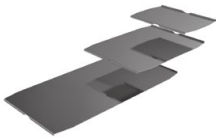




Pro šířku mm	80 890 ... Kč Y4	
100	115	010
125	88	012
160	875	013

Sada plechových krytů

NCG | NCG 5AC



Pro šířku mm	80 890 ... Kč Y4	
100	678	442
125	775	443
160	810	444

Tlačný element pro ochrannou destičku

NCG



Pro šířku mm	80 890 ... Kč Y4	
100/125	58	008
160	58	014

Přehled systémového příslušenství

Upínací páka

▲ vč. příslušenství

NCG | NCG 5A | H5G



Pro šířku mm	DRVS mm	80 890 ... Kč Y4	
100/125/160	14	3 200	501

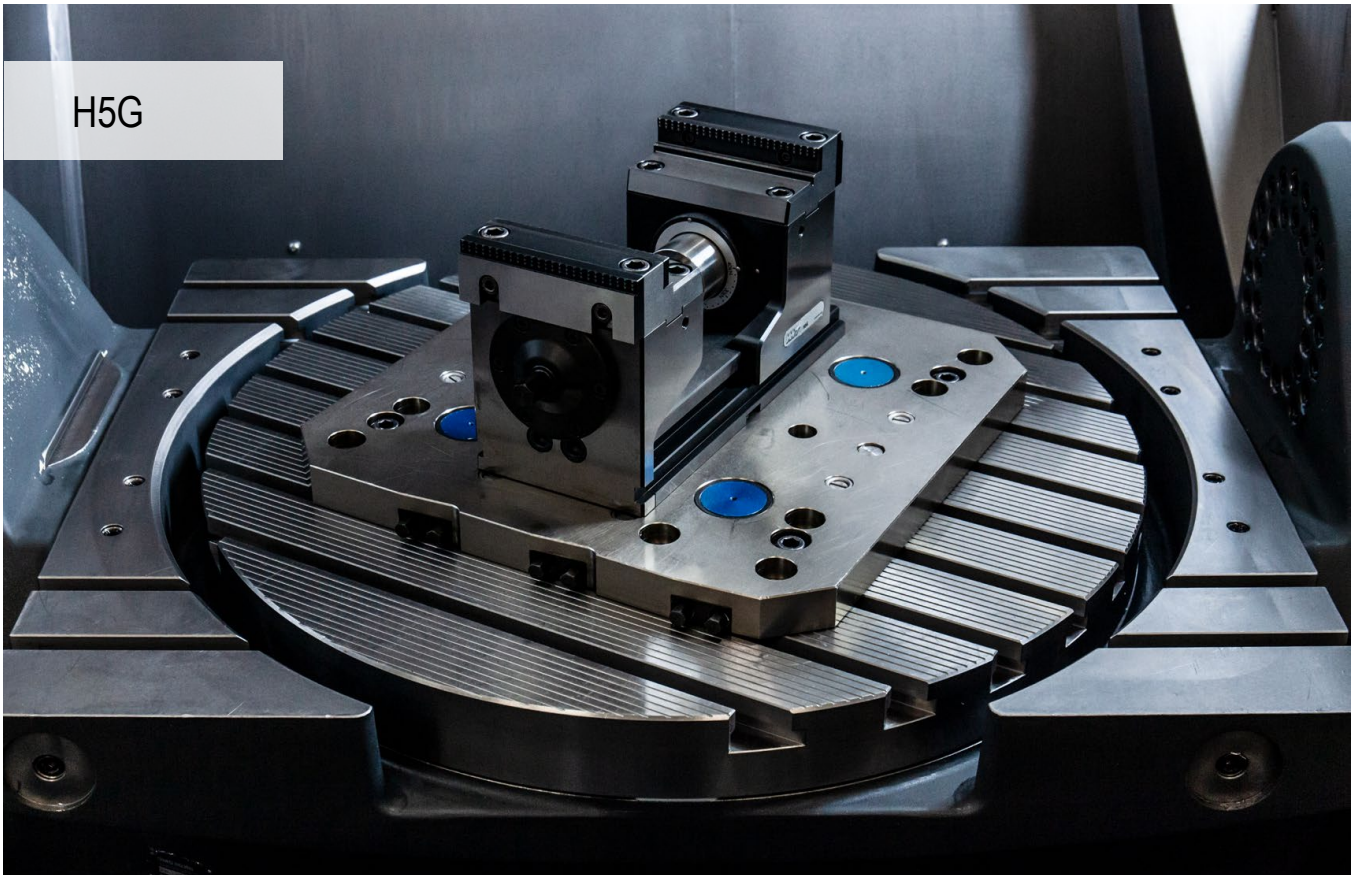
Klička pro rychlé nastavení

▲ pro rychlejší seřízení rozsahu upínání s odnímatelnou vnější rukojetí

NCG | NCG 5AC



Pro šířku mm	80 890 ... Kč Y4	
100	1 580	550
125/160	1 878	551



Optimalizovaný 5osý upínací systém

Upínací systém s posilovačem pro „skutečné“ 5osé kompletní a simultánní obrobení.
Opracování obrobku z první i druhé strany, upínání tahem silou až 40kN, upínací vřeteno těsně pod obrobkem.

Výhody pro Vás:

- ▲ rychlá přestavba – změna nastavení kompletního upínacího rozsahu za pár sekund
- ▲ rychlé polohování pomocí MNG na strojním stole bez adaptérové desky
- ▲ možnost plynulého nastavení upínací síly od 4 - 40 kN
- ▲ rychlé upínání – 160°
- ▲ otočení čelistí – snadnější a rychlejší výměna čelistí pomocí 4 šroubů
- ▲ snadné čištění, vřeteno je kompletně zapouzdřeno
- ▲ široká paleta čelistí a příslušenství

Upnutí / Vyrovnávání:



Upínání pomocí dvou lícovaných šroubů
Ø 12_{f7} / M12 **Artikl č. 80 895 019**



Vyrovnání pomocí kamenů lícovaných do drážek š. 20^{H7} v základním tělese (u H5G), nebo pomocí sad pro polohování v T drážce š. 14 / 16 / 18 mm ve stolu stroje. Upnutí pomocí upínek.



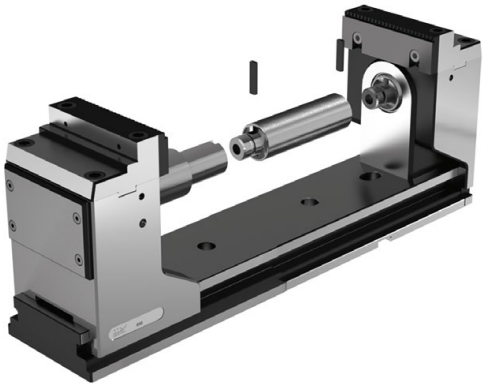
Vyrovnávání a upnutí pomocí upínacího systému s nulovým bodem MNG (2-3 upínací čepy).
Varianta: Polohovací a upínací otvory na přání zákazníka.

Vyrovnání prodlužovacího základního tělesa:



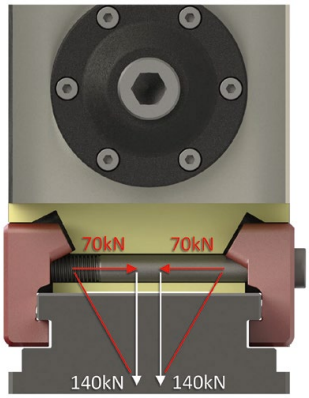
- ▲ namontujte samostatné prodlužovací základní těleso
- ▲ vzdálenost od hlavního základního tělesa 0,2 – 10 mm
- ▲ na obě základní tělesa nasuňte pohyblivou upínací čelist
- ▲ prodlužovací základní těleso vyrovnejte paralelně s hlavním základním tělesem
- ▲ upněte prodlužovací základní těleso

Montáž prodloužení táhla:



- ▲ namontujte prodlužovací základní těleso (vyrovnání viz výše)
- ▲ na vřeteno našroubujte prodloužení táhla
- ▲ založte první pojistný kolík
- ▲ na prodlužovací základní těleso nasuňte pohyblivou upínací čelist
- ▲ prodloužené táhlo spojte s pevnou upínací čelistí
- ▲ založte druhý pojistný kolík

Funkční princip mobilní pevné čelisti:



Dvojnásobné působení šroubu = Dvojitá síla
Šikmé plochy = Dvojitá síla

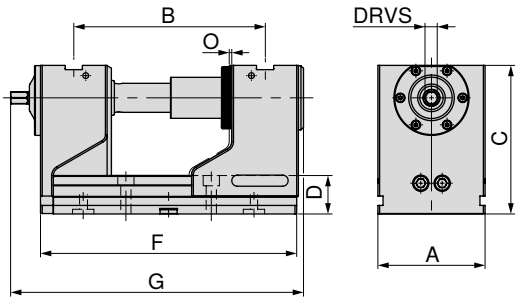
U svěráku H5G-Z a H5G-Z-S lze obě upínací čelisti posunovat libovolně. Mobilní pevnou čelist lze v libovolné poloze na základním tělesu upnout pomocí 1 nebo 2 šroubů (1 = H5G-Z / 2 = H5G-Z-S) (utahovací moment pro šrouby = 90 Nm). Přídržná síla pevné čelisti je téměř stejná jako u H5G, který je připevněný pomocí čtyř šroubů.

SoloClamp – H5G

▲ 5osý strojní svěrák s rychlým seřízením, upínací výška 174 mm
▲ rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
▲ rychlé nastavení rozsahu upínání
▲ 100 % zapouzdření
▲ základna svěráku s podélnými a příčnými drážkami 20 H7 a lícovanými otvory Ø 12 F7

Rozsah dodávky:
Svěrák vč. 4 upínacích patek, ruční kliky a upínací páky

H5G **MNG**



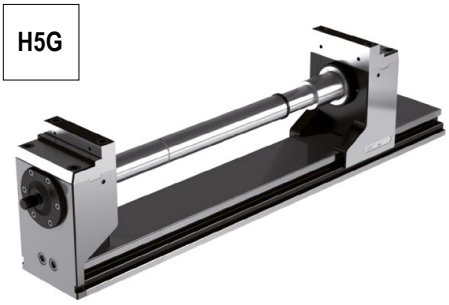


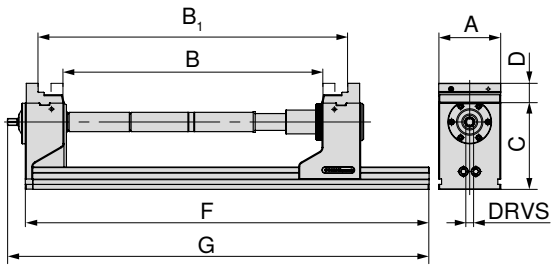
A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	O mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 898 ... Kč Y4	
125	97 - 223	174	45	300	336,5	1	14	40	30,2	79 500	**125**

SoloClamp – H5G

▲ 5osý strojní svěrák, dlouhé provedení, upínací výška 174 mm

H5G





A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	DRVS mm	Upínací síla kN
125	174	40	815	851	14	40

B	B_1	Artikl č.
0 – 126	123 – 251	**80 898 125**
125 – 252	248 – 374	**80 898 125** + **80 898 826** + **80 898 725**
250 – 376	372 – 499	**80 898 125** + **80 898 827** + **80 898 725**
375 – 501	498 – 624	**80 898 125** + **80 898 826** + **80 898 827** + **80 898 725**
500 – 626	622 – 749	**80 898 125** + 2 x **80 898 827** + **80 898 725**

Svěrák H5G 125 mm lze rozšířit maximálně o 2 prodloužení táhla po 250 mm. Ztráta upínací síly na prodloužení činí cca 10%.
Základní deska v dlouhém provedení s požadovaným schématem rozložení vrtaných otvorů pouze **na přání**.

Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	27	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	28–32
Systémové příslušenství	33–36	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

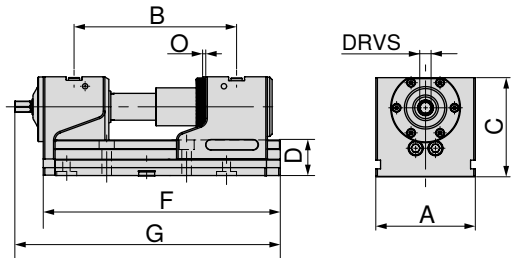
SoloClamp – H5G-S

- ▲ 5osý strojní svěrák s rychloseřízením, upínací výška 125 mm
- ▲ rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
- ▲ rychlé nastavení rozsahu upínání
- ▲ 100 % zapouzdření
- ▲ délka F = 300 mm se středícím otvorem Ø 25 H7
- ▲ délka F = 265 mm se středícím otvorem Ø 32 H6
- ▲ základna svěráku s podélnými a příčnými drážkami 20 H7 a lícovanými otvory Ø 12 F7

Rozsah dodávky:

Svěrák vč. 4 upínacích patek, ruční kliky a upínací páky

H5G -S | **MNG**





A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	O mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 898 ... Kč Y4	
125	97 - 186	125	45	265	301,5	1	14	40	21,0	72 750	**123** 1)
125	97 - 223	125	45	300	336,5	1	14	40	22,6	74 500	**124**

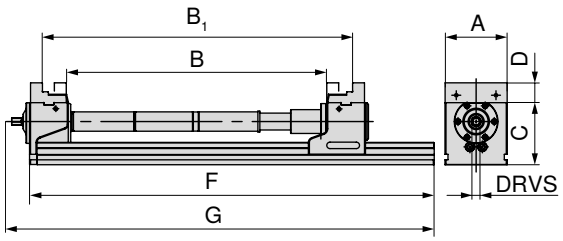
1) Není normován

SoloClamp – H5G-S

- ▲ 5osý strojní svěrák, dlouhé provedení, upínací výška 125 mm

H5G -S





A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	DRVS mm	Upínací síla kN
125	125	40	815	851	14	40

B	B_1	Artikl č.
0 – 126	123 – 250	**80 898 124**
125 – 251	248 – 374	**80 898 124** + **80 898 826** + **80 898 725**
250 – 376	372 – 499	**80 898 124** + **80 898 827** + **80 898 725**
375 – 501	498 – 624	**80 898 124** + **80 898 826** + **80 898 827** + **80 898 725**
500 – 626	622 – 749	**80 898 124** + 2 x **80 898 827** + **80 898 725**

Svěrák H5G 125 mm lze rozšířit maximálně o 2 prodloužení táhla po 250 mm. Ztráta upínací síly na prodloužení činí cca 10%.
Základní deska v dlouhém provedení s požadovaným schématem rozložení vrtaných otvorů pouze **na přání**.

Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	27	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	28–32
Systémové příslušenství	33–36	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

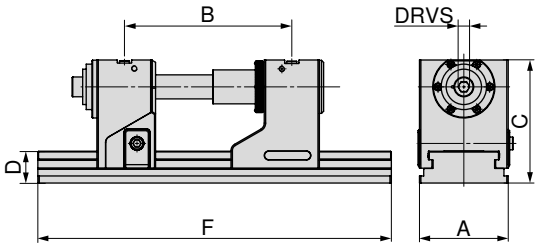
SoloClamp – H5G-Z

- 5osý strojní svěrák s mobilní pevnou čelistí, upínací výška 174 mm
- rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
- rychlé nastavení rozsahu upínání
- 100 % zapouzdření
- upínání na stole lze provádět pomocí MNG/PNG, nebo přímo přes základní těleso

Rozsah dodávky:

Vč. upínací páky s šestihranem

H5G -Z	MNG





A mm	B ±0,015 mm	C mm	D mm	F mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 907 ... Kč Y4	
125	131 - 246	174	45	330	14	40	32,5	89 750	**12800**
125	131 - 352	174	45	430	14	40	36,0	91 250	**125**
125	131 - 422	174	45	500	14	40	38,5	95 250	**126**
125	131 - 552	174	45	630	14	40	43,0	103 250	**127**

→ **Strana 36**
Pro maximální upínací rozsah je nutné použít přídavné prodloužení táhla.

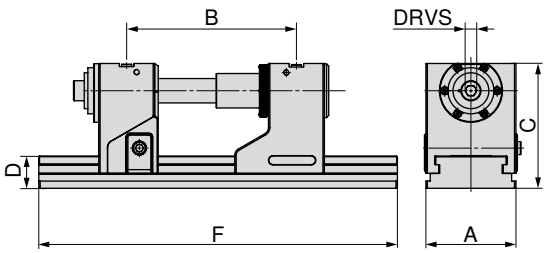
SoloClamp – H5G-Z-S

- 5osý strojní svěrák s mobilní pevnou čelistí, upínací výška 125 mm
- rychlé upnutí obrobku upínací pákou v rozsahu do 160°
- rychlé nastavení rozsahu upínání
- 100 % zapouzdření
- upínání na stole lze provádět pomocí MNG/PNG, nebo přímo přes základní těleso

Rozsah dodávky:

Vč. upínací páky s šestihranem

H5G -Z-S	MNG

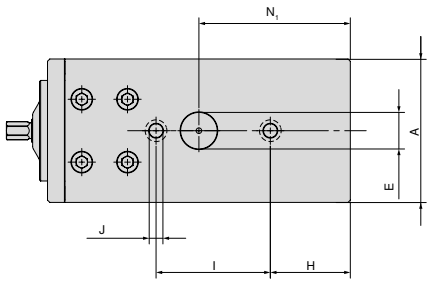




A mm	B ±0,015 mm	C mm	D mm	F mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 907 ... Kč Y4	
125	131 - 246	125	45	330	14	40	24,5	84 500	**22500**
125	131 - 352	125	45	430	14	40	28,5	85 750	**22600**
125	131 - 422	125	45	500	14	40	30,5	90 250	**22700**
125	131 - 552	125	45	630	14	40	35,5	98 250	**22800**

Rozměry spodní strany H5G/H5G-Z

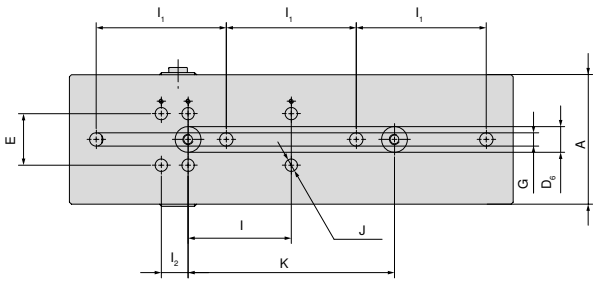
Šířka základního tělesa 125 mm, délka 265 mm



A mm	E H6 mm	H mm	I ±0,015 mm	J F7 mm	N1 mm
125	32	70	100	12	132,5

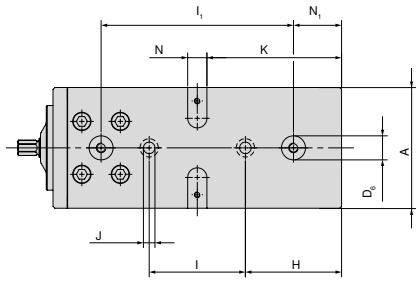
H5G s délkou 265 mm není kompatibilní s MNG.

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 430 mm



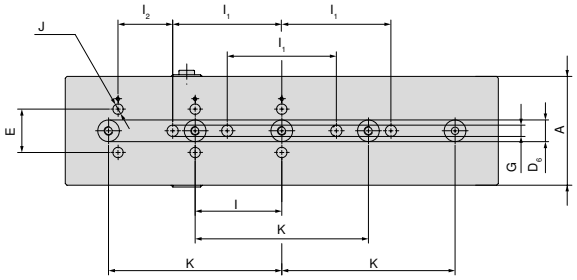
A mm	E ±0,01 mm	I1 ±0,3 mm	I2 mm	I ±0,015 mm	K ±0,015 mm	J H7 mm	G mm	D6 H6 mm
125	50	126	26	100	200	12	13	25

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 300 mm



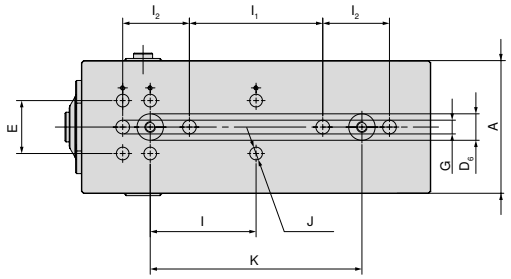
A mm	D6 H7 mm	H mm	I ±0,015 mm	J F7 mm	K mm	N H7 mm	I1 ±0,015 mm	N1 mm
125	25	100	100	12	140	20	200	50

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 500 mm



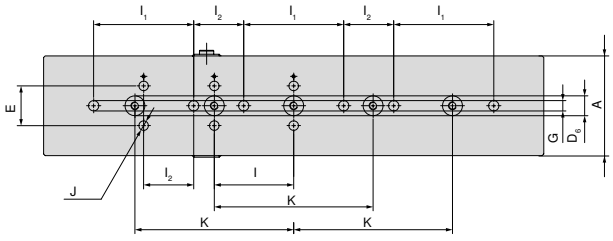
A mm	E ±0,01 mm	I1 ±0,3 mm	I ±0,015 mm	K ±0,015 mm	I2 mm	G mm	D6 H6 mm	J H7 mm
125	50	126	100	200	63	13	25	12

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 330 mm



A mm	E ±0,01 mm	I ±0,015 mm	I2 mm	I1 ±0,3 mm	D6 H6 mm	J H7 mm	K ±0,015 mm	G mm
125	50	100	26	126	25	12	200	13

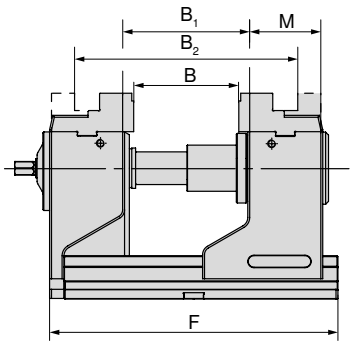
Šířka základního tělesa 125 mm, délka 630 mm



A mm	E ±0,01 mm	I1 ±0,3 mm	I2 mm	I ±0,015 mm	K ±0,015 mm	G mm	D6 H6 mm	J H7 mm
125	50	126	63	100	200	13	25	12

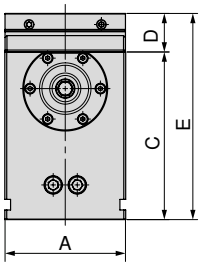
H5G/H5G-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

S kombinovanými čelistmi



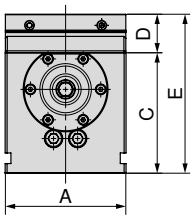
F mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	M mm	Artikl č. Systémové čelisti
265	0 - 89	22 - 112	123 - 212	76	**80 898 225**
300	0 - 126	22 - 149	123 - 249	76	**80 898 225**

H5G



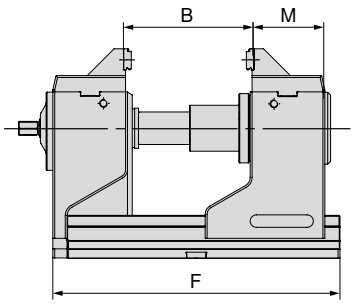
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

H5G-S



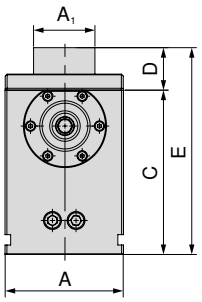
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

S výměnnými čelistmi 5A, šířka čelisti 65 mm



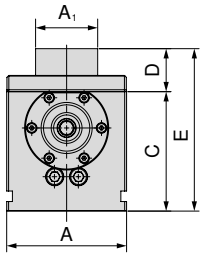
F mm	B mm	M mm	Artikl č. Systémové čelisti
265	16 - 105	79,5	**80 898 325**
300	16 - 142	79,5	**80 898 325**

H5G



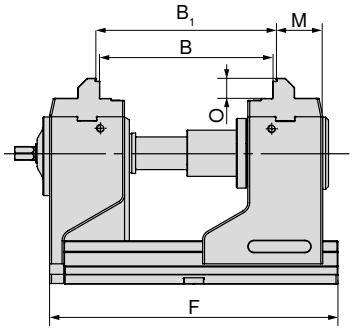
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	65	174	45	219

H5G-S



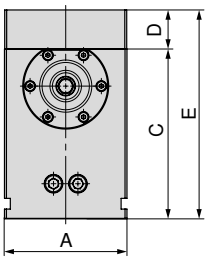
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	65	125	45	170
125	65	125	45	170

S výměnnými čelistmi 5A, šířka čelisti 125 mm



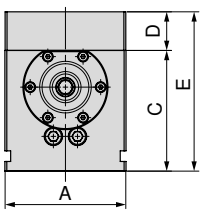
F mm	B mm	B_1 mm	O mm	M mm	Artikl č. Systémové čelisti
265	74 - 162	80 - 168	21	49	**80 907 300**
300	74 - 199	80 - 205	21	49	**80 907 300**

H5G



A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

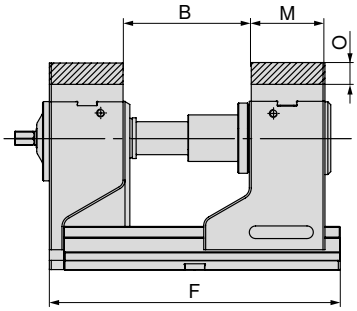
H5G-S



A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

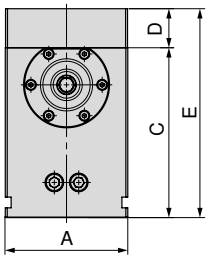
H5G/H5G-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

S měkkými čelistmi



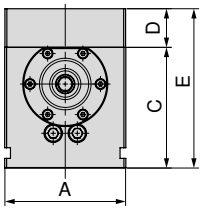
F mm	B mm	O mm	M mm	Artikl č. Systémové čelisti
265	23 - 112	22	76	**80 898 625**
300	23 - 149	22	76	**80 898 625**

H5G



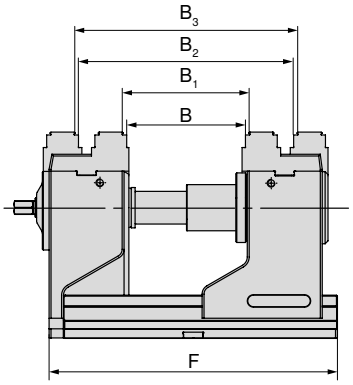
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

H5G-S



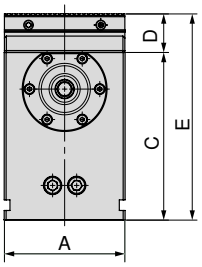
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

S otočnými čelistmi, grip 3 mm



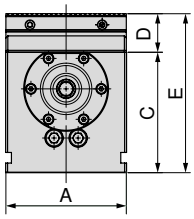
F mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	Artikl č. Systémové čelisti
265	17 - 106	23 - 112	117 - 206	123 - 212	**80 898 35000**
300	17 - 140	23 - 146	117 - 240	123 - 246	**80 898 35000**

H5G



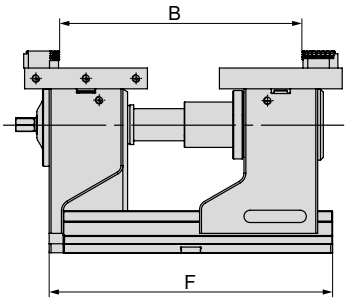
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

H5G-S



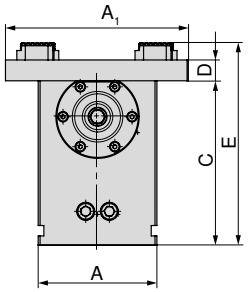
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

S výkyvnou a adaptérovou čelistí



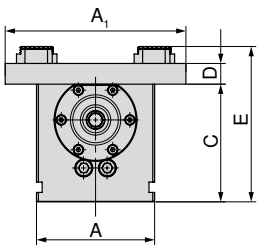
F mm	B mm	Artikl č. Systémové čelisti
265	17 - 236	**80 898 525 + 80 898 425**
300	17 - 274	**80 898 525 + 80 898 425**

H5G



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	192	174	22	214

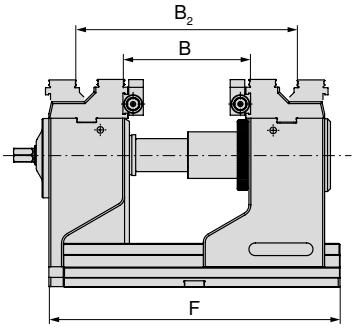
H5G-S



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	192	125	22	165
125	192	125	22	165

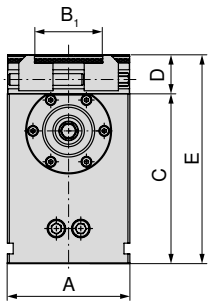
H5G/H5G-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

Se systémem 6násobných čelistí



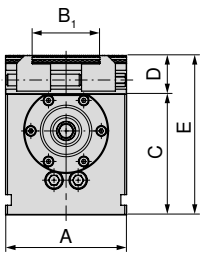
F mm	B mm	B_2 mm	O mm	M mm	Artikl č. Systémové čelisti
265	39 - 115	119 - 191	22	76	**80 898 230**
300	39 - 152	119 - 228	22	76	**80 898 230**

H5G



A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	37 - 101	174	40	214

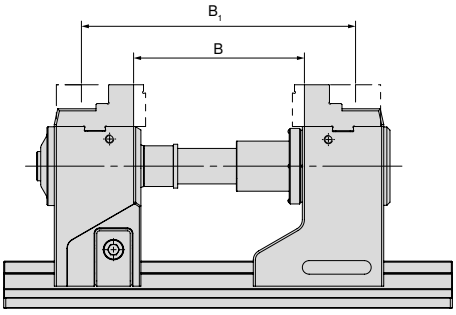
H5G-S



A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	37 - 101	125	40	165
125	37 - 101	125	40	165

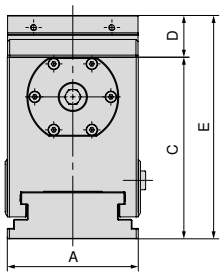
H5G-Z/-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

S kombinovanými čelistmi



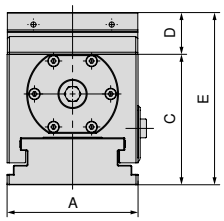
Varianta	B mm	B_1 mm	Artikl č. Systémové čelisti
H5G-Z	57 - 182	157 - 282	**80 898 225**
H5G-Z-S	47 - 172	147 - 272	**80 898 225**

H5G-Z



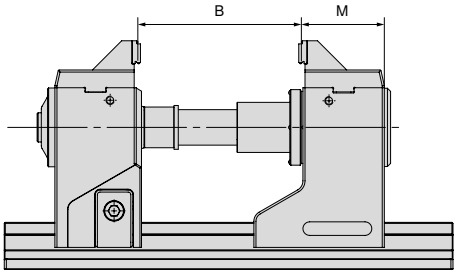
A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214
–	–	–	–

H5G-Z-S



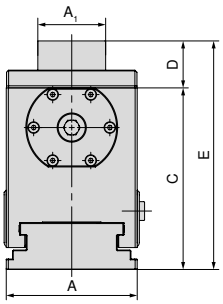
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	125	40	165

S výměnnými stupňovitými čelistmi 5A



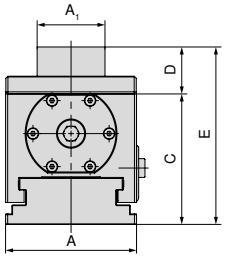
Varianta	B mm	M mm	Artikl č. Systémové čelisti
H5G-Z	50 - 175	74	**80 898 325**
H5G-Z-S	40 - 165	74	**80 898 325**

H5G-Z



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	65	174	45	214
–	–	–	–	–

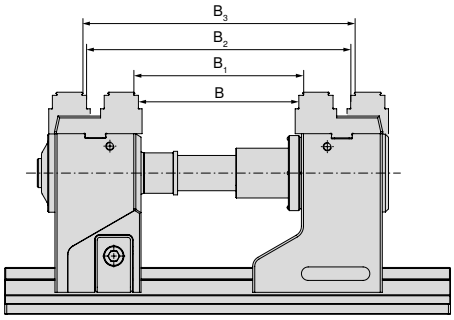
H5G-Z-S



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	65	125	45	165

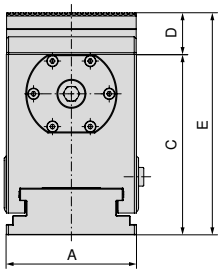
H5G-Z/-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

S otočnou čelistí grip 3 mm, hladká, stupeň 16 mm



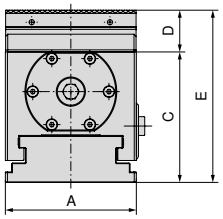
Varianta	B mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	Artikl č. Systémové čelisti
H5G-Z	48 - 173	54 - 179	148 - 273	154 - 279	2 x **80 898 35000**
H5G-Z-S	38 - 173	44 - 169	138 - 263	144 - 269	2 x **80 898 35000**

H5G-Z



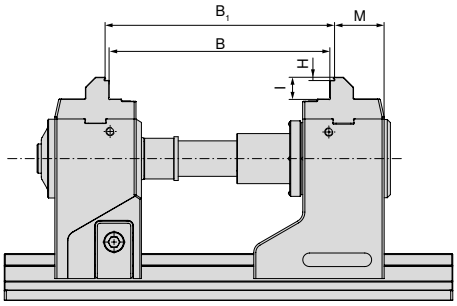
A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214
–	–	–	–

H5G-Z-S



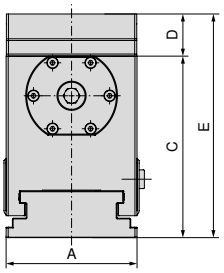
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	125	40	165

S výměnnou čelistí 5A, šířka čelisti 125 mm



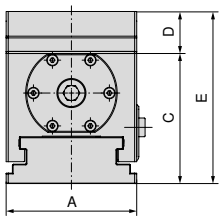
Varianta	B mm	B1 mm	H mm	I mm	M mm	Artikl č. Systémové čelisti
H5G-Z	105 - 230	111 - 236	3	21	48,7	2 x **80 907 300**
H5G-Z-S	95 - 220	101 - 226	3	21	48,7	2 x **80 907 300**

H5G-Z



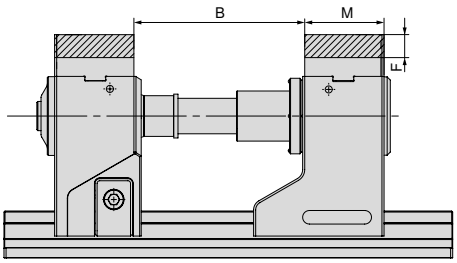
A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214
–	–	–	–

H5G-Z-S



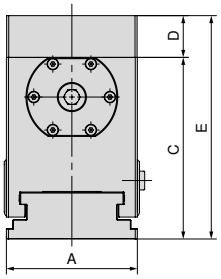
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	125	40	165

S měkkými čelistmi



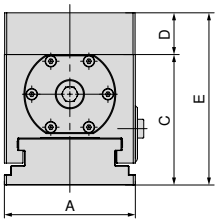
Varianta	B mm	F mm	M mm	Artikl č. Systémové čelisti
H5G-Z	57 - 182	22	76	**80 898 625**
H5G-Z-S	47 - 172	22	76	**80 898 625**

H5G-Z



A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214
–	–	–	–

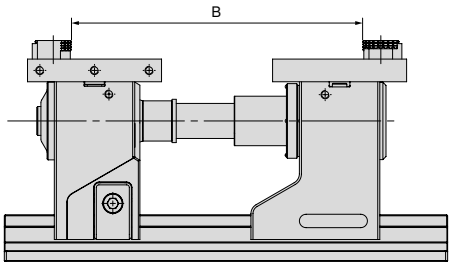
H5G-Z-S



A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	125	40	165

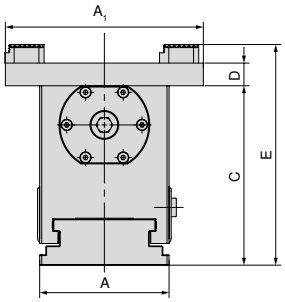
H5G-Z/-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

S výkyvnou a adaptérovou čelistí



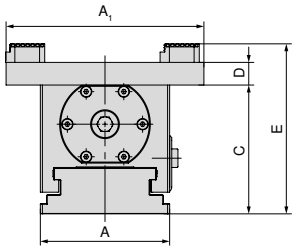
Varianta	B mm	Artikl č. Systémové čelisti
H5G-Z	11 - 300	**80 898 525** + **80 898 425**
H5G-Z-S	11 - 290	**80 898 525** + **80 898 425**

H5G-Z



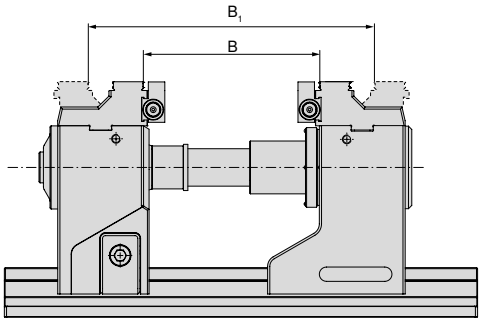
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	192	174	40	214
–	–	–	–	–

H5G-Z-S



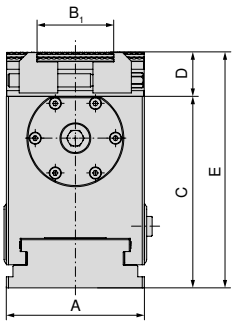
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	192	125	40	165

Se systémem 6násobných čelistí



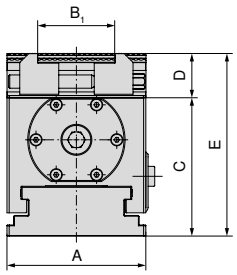
Varianta	B mm	B_2 mm	Artikl č. Systémové čelisti
H5G-Z	52 - 177	152 - 277	**80 898 230**
H5G-Z-S	42 - 167	142 - 267	**80 898 230**

H5G-Z



A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	37 - 101	174	40	214
–	–	–	–	–

H5G-Z-S



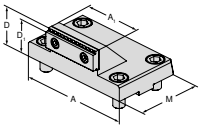
A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	37 - 101	125	40	165

Upínací rozsahy se vztahují i na základní tělesa 500 mm a 630 mm. Rozšířené rozsahy upínání lze využívat pomocí prodloužení táhla.
Uváděných upínacích rozsahů lze někdy dosáhnout pouze pomocí výměnných čelistí.

Přehled systémových čelistí

5osá výměnná, stupňovitá čelist

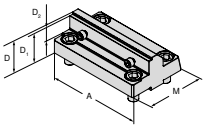
- ▲ výměnná čelist 125/65 mm vč. stupňovité čelisti grip 3 mm
- ▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	65	45	42			76			9 425	**80 898 325**		●									

5osá výměnná čelist

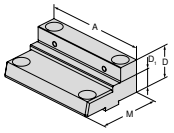
- ▲ lepší přístup díky zkosené zadní strany
- ▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37	18		78			8 850	**80 907 300**		●									

Kombinovaná otočná čelist

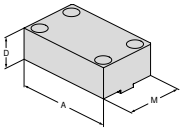
- ▲ pro rozšíření upínacího rozsahu
- ▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	22			76			9 425	**80 898 225**		●									

Měkká hliníková čelist

- ▲ pro výrobu tvarových čelistí
- ▲ cena za kus

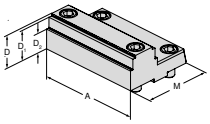



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				76			2 775	**80 898 625**		●									

Přehled systémových čelistí

Otočná čelist – grip 3 mm, hladký stupeň 16 mm, oboustranná

▲ cena za kus

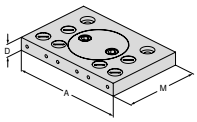




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37	24		82,5			9 975	**80 898 35000**		●									

Výkyvná čelist, pohyblivá

▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
▲ vč. krycích šroubů
▲ cena za kus

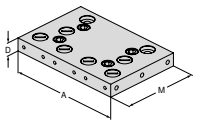




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	192		22				130			12 275	**80 898 525**		●									

Adaptérová deska, pevná

▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
▲ vč. krycích šroubů
▲ cena za kus

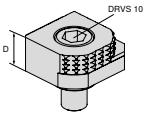


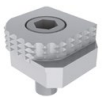


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	192		22				130			10 350	**80 898 425**		●									

6násobná otočná čelist

▲ 1 = hladká, s povlakem WC
▲ 2 = grip se stupněm 3 mm
▲ 3 = grip se stupněm 8 mm
▲ 4 = grip se stupněm 18 mm
▲ 5 = kulatý grip se stupněm 8 mm
▲ 6 = kulatý grip
▲ M_{max} = 60 Nm
▲ vč. upínacího šroubu
▲ cena za kus



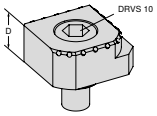


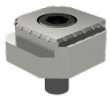
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 015	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

Přehled systémových čelistí

6násobná otočná čelist, karbid grip

- ▲ 1 = hladká
- ▲ 2 = karbidový grip
- ▲ 3 = karbidový grip se stupněm 3 mm
- ▲ 4 = karbidový grip se stupněm 8 mm
- ▲ 5 = karbidový kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = karbidový kulatý grip
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus





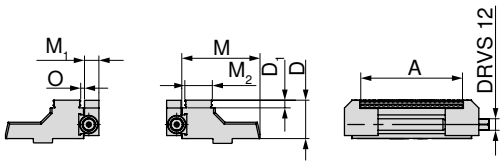
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 925	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

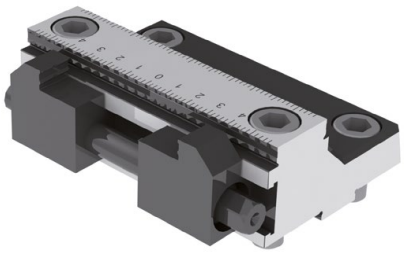
6násobné systémové čelisti pro šířku 125 mm

Rozsah dodávky:

2 systémové čelisti se 2 páry příčných čelistí s T-drážkou vč. upínacích šroubů

H5G -S





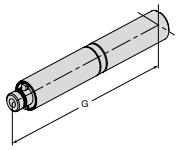
Pro šířku	A	D	D_1	M	M_1	M_2	O	WT	**80 898 ...** Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
125	37 - 101	40	8	81,5	15	28,7	3,2	4,5	44 000	**230**

Přehled systémového příslušenství

Prodloužení táhla

▲ vč. pojistného kolíku

H5G | H5G -S | H5G -Z

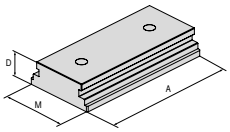


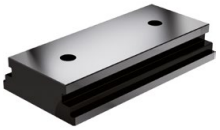


G mm	80 898 ... Kč Y4	
125	9 000	826
250	10 200	827

Základní deska pro prodloužení

H5G

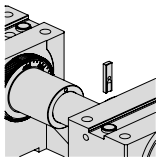




A mm	D mm	M mm	80 898 ... Kč Y4	
250	45	125,5	16 100	725

Pojistný kolík

H5G | H5G -S | H5G -Z | H5G -Z-S





80 898 ... Kč Y4	
310	024

Ruční klika

▲ pro rychlé nastavení



DRVS mm	H5G-Z X5G-Z 80 907 ... Kč Y4		H5G-S H5G-Z-S 80 898 ... Kč Y4		H5G 80 898 ... Kč Y4	
14	2 025	500	2 025	026	2 025	025

Záslepky

▲ cena za kus

H5G -Z



D_1 mm	80 907 ... Kč Y4	
19	30	501

Upínací páka

▲ vč. příslušenství

NCG | NCG 5A | H5G



DRVS mm	80 890 ... Kč Y4	
14	3 200	501

Upínací páka s kloubem

▲ bez ořechu

H5G -Z | H5G -Z-S | ESG 4 | ESG mini | ZSG 4



Čtyřhran	80 891 ... Kč Y4	
1/2"	1 903	600

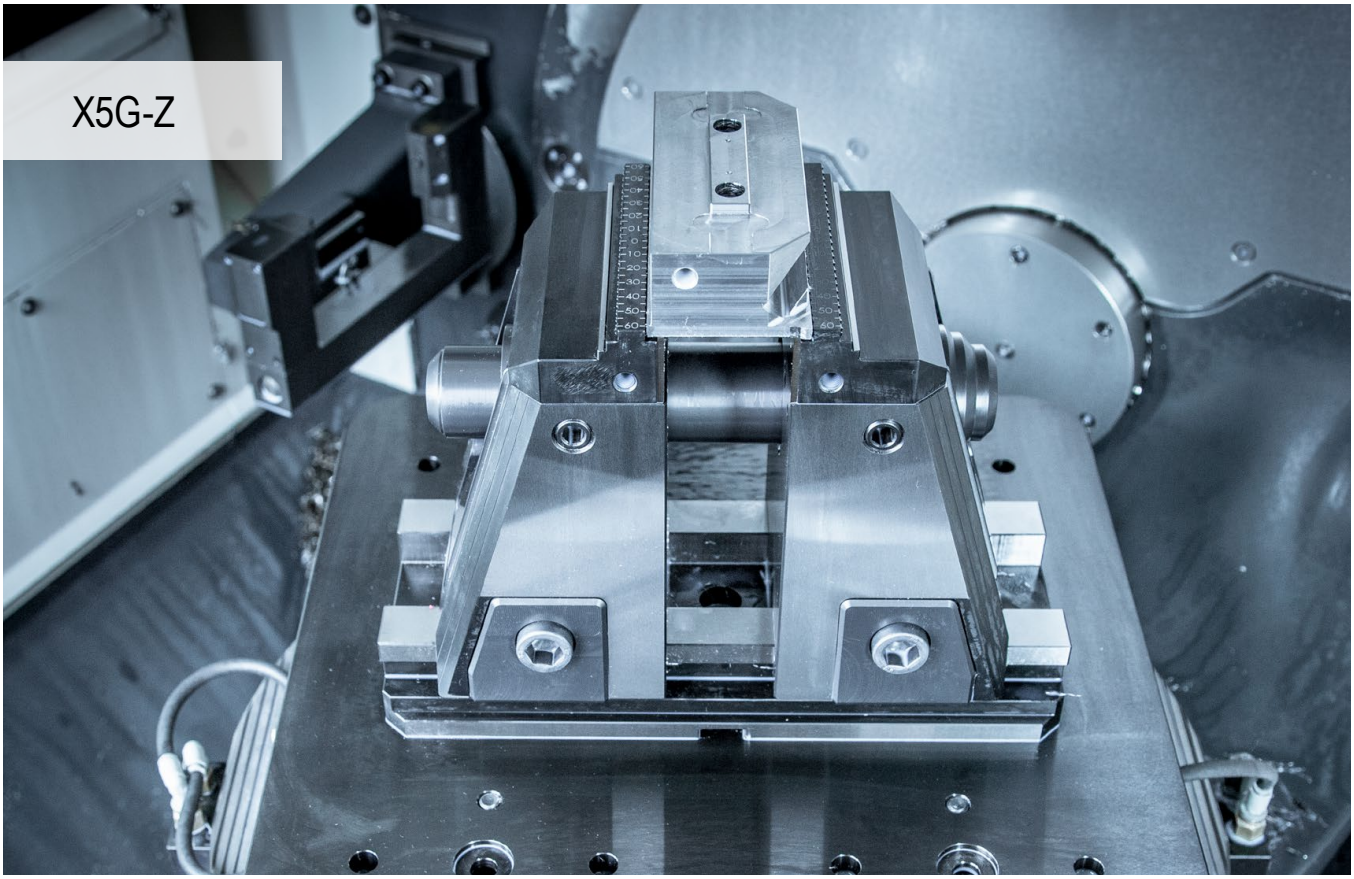
Ořech

▲ vhodný pro čtyřhran 1/2" nebo 3/8"

H5G -Z | ESG mini | MSG 2 | Verso | MNG



Čtyřhran	DRVS mm	80 877 ... Kč Y4	
1/2"	14	455	214



Dokonalé 5osé obrábění

Mimořádně snadná manipulace a efekt vtahování obrobku dolů do čelistí při šestistranném obrábění. X5G-Z je nový 5osý svěrák od společnosti CERATIZIT. Veškeré výhody optimálního a snadného pětistranného a šestistranného obrábění v jednom jediném upínači.

Výhody pro Vás:

- ▲ volitelné pětistranné a šestistranné obrábění upnutím jedné nebo obou upínacích čelistí
- ▲ rychlá výměna čelistí bez použití nářadí
- ▲ optimální přístupnost ze všech stran a velký základní upínací zdvih činící 130 mm
- ▲ zcela zapouzdřené, mechanické vřeteno
- ▲ integrované tlumení pomocí elastomeru pro minimalizaci vibrací
- ▲ široká paleta čelistí a příslušenství

Upnutí / Vyrovnávání:



Upínání pomocí dvou lícovaných šroubů Ø 12_{f7} / M12
Artikl č. 80 895 019 a upínacích šroubů M12



Vyrovnání do T drážky stolu pomocí kamenů lícovaných do drážek š. 20^{H7} v základním tělese.
Upnutí pomocí upínek.



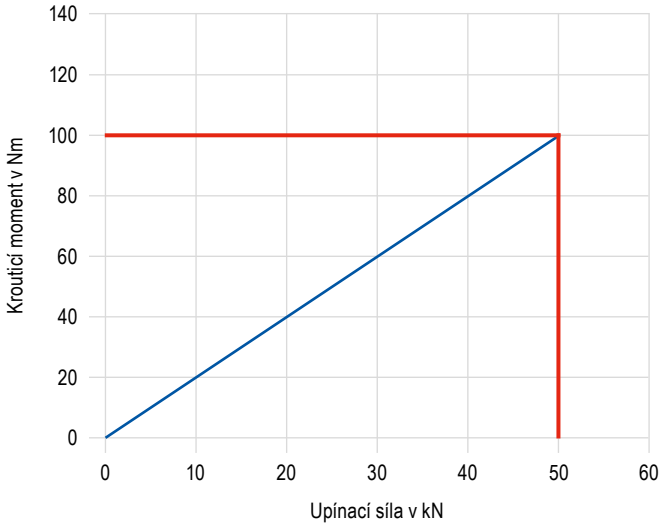
Vyrovnávání a upnutí pomocí upínacího systému s nulovým bodem MNG (2-3 upínací čepy).
Varianta: Polohovací a upínací otvory na přání zákazníka.

Upínací síla:

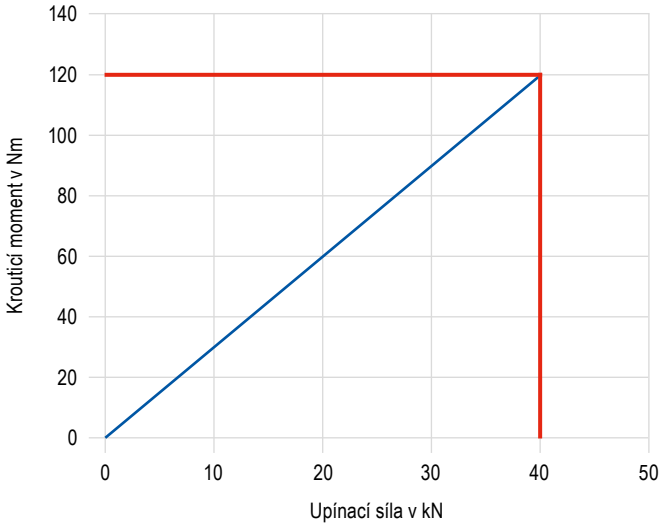
Konstrukční velikost		Max. utahovací moment v Nm	Max. upínací síla v kN
X5G-Z	Upínání polotovarů	100	50
X5G-Z	Precizní upínání	120	40
X5G-Z-S	Upínání polotovarů	100	50
X5G-Z-S	Precizní upínání	120	34

Utahovací moment / upínací síla X5G-Z

Upínání polotovarů

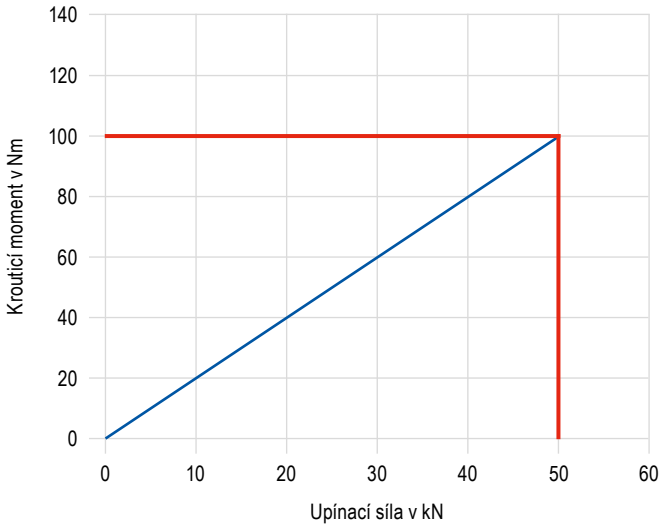


Precizní upínání

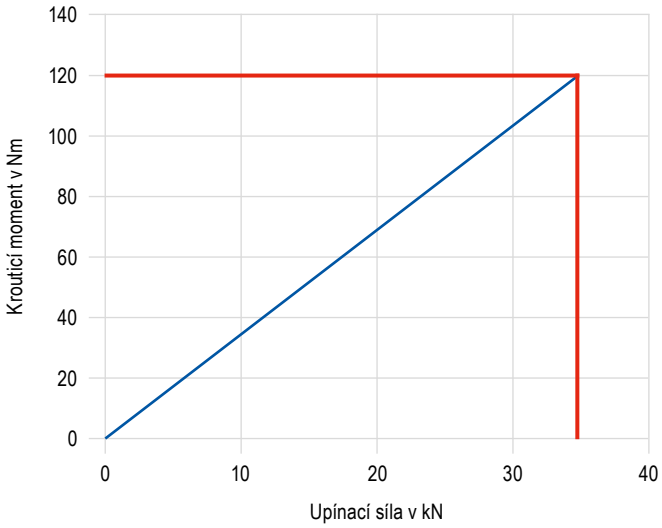


Utahovací moment / upínací síla X5G-Z-S

Upínání polotovarů

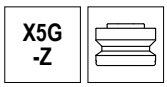


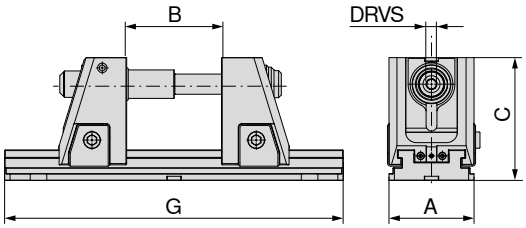
Precizní upínání



SoloClamp – X5G-Z

- ▲ mechanický 5osý svěrák s mobilními pevnými čelistmi, upínací výška 181 mm
- ▲ bez systémových čelistí
- ▲ optimální přístupnost
- ▲ lze provádět pětistranné a šestistranné obrábění
- ▲ rychlá výměna čelistí
- ▲ upínání na stole lze provádět pomocí čepů MNG/PNG nebo přímo přes základní těleso







A	B	C	G	DRVS	MXC	WT	80 908 ... Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	Y4	
125	4 - 134	181	330	14	40	33,2	79 250	**52500**
125	4 - 234	181	430	14	40	36,1	85 000	**52600**
125	4 - 304	181	500	14	40	38,1	88 500	**52700**
125	4 - 434	181	630	14	40	41,8	95 000	**52800**
125	4 - 604	181	800	14	40	46,6	103 500	**52900**

Základní upínací rozsah 130 mm

→ **Strana 48**
Pro maximální upínací rozsah je nutné použít přídavné prodloužení táhla.

→ **Strana 42–44**
Tabulky konstrukčních rozměrů svěráku při použití různých upínacích čelistí.

Přehled svěráků

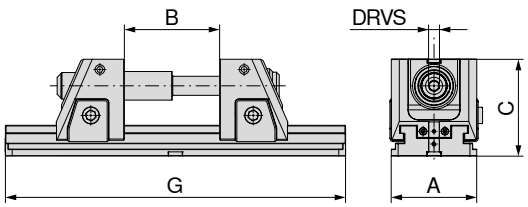
Rozměry spodní strany	41	Systémové příslušenství	45
Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163	Obecné příslušenství	164–183

17

SoloClamp – X5G-Z-S

- ▲ mechanický 5osý svěrák s mobilními pevnými čelistmi, upínací výška 142 mm
- ▲ bez systémových čelistí
- ▲ optimální přístupnost
- ▲ lze provádět pětistranné a šestistranné obrábění
- ▲ rychlá výměna čelistí
- ▲ upínání na stole lze provádět pomocí čepů MNG/PNG nebo přímo přes základní těleso

X5G -Z-S





A mm	B mm	C mm	G mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 908 ... Kč Y4	
125	4 - 134	142	330	14	40	27,3	72 000	**42500**
125	4 - 234	142	430	14	40	30,2	77 750	**42600**
125	4 - 304	142	500	14	40	32,2	81 250	**42700**
125	4 - 434	142	630	14	40	35,9	87 750	**42800**
125	4 - 604	142	800	14	40	40,7	96 500	**42900**

Základní upínací rozsah 130 mm

→ **Strana 48**
Pro maximální upínací rozsah je nutné použít přídavné prodloužení táhla.

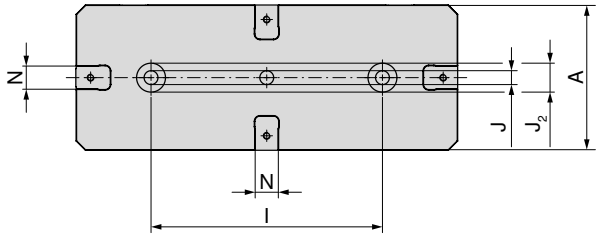
→ **Strana 42–44**
Tabulky konstrukčních rozměrů svěráku při použití různých upínacích čelistí.

Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	41	Systémové příslušenství	45
Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163	Obecné příslušenství	164–183

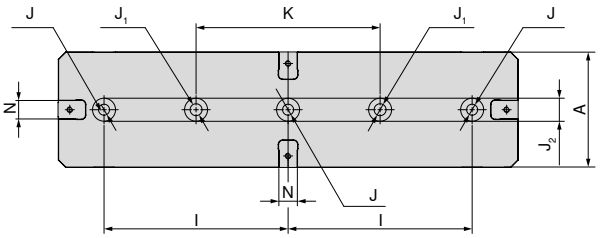
Rozměry spodní strany X5G-Z/-S

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 330 mm



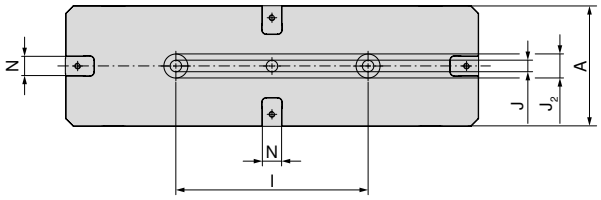
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J2 H6 mm	N H7 mm
125	200	12	25	20

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 630 mm



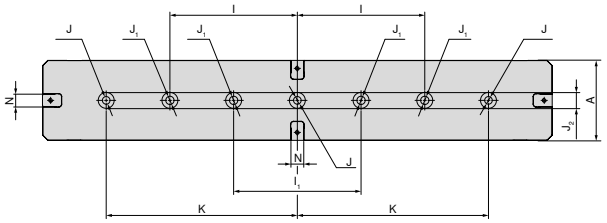
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	K ±0,02 mm	N H7 mm
125	200	12	13	25	200	20

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 430 mm



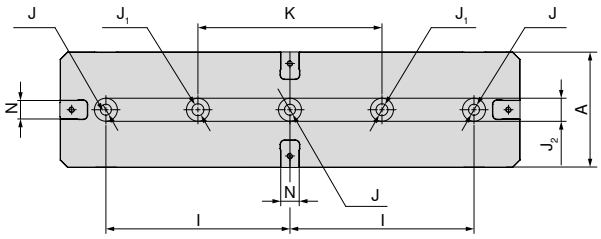
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J2 H6 mm	N H7 mm
125	200	12	25	20

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 800 mm



A mm	l ±0,02 mm	l1 ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	K ±0,02 mm	N H7 mm
125	200	200	12	13	25	300	20

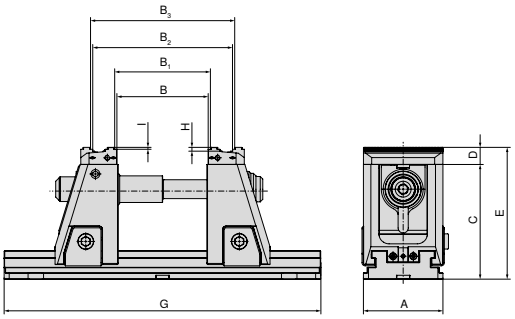
Šířka základního tělesa 125 mm, délka 500 mm



A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm
125	200	12	13	25

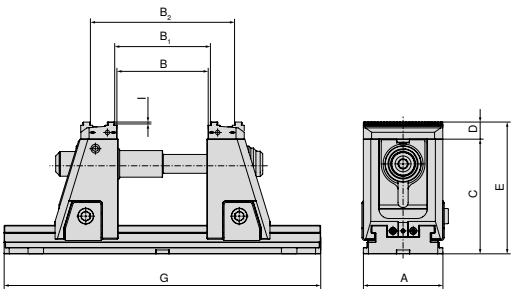
X5G-Z/-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

S otočnými čelistmi, grip 3 mm



Typ	Prodloužení táhla 430 mm 80 908 80000	Prodloužení táhla 500 mm 80 908 80100	Prodloužení táhla 630 mm 80 908 80200	Prodloužení táhla 800 mm 80 908 80300	A	B	B_1	B_2	B_3	C	D	E	G	H	I
80 908 52500					125	5–134	12–141	80–210	88–217	181	27	208	330	6	3
80 908 42500					125	5–134	12–141	80–210	88–217	142	27	169	330	6	3
80 908 52600	1 x				125	5–234	12–241	80–310	88–317	181	27	208	430	6	3
80 908 42600	1 x				125	5–234	12–241	80–310	88–317	142	27	169	430	6	3
80 908 52700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	80–380	88–387	181	27	208	500	6	3
80 908 42700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	80–380	88–387	142	27	169	500	6	3
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	80–510	88–517	181	27	208	630	6	3
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	80–510	88–517	142	27	169	630	6	3
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	80–680	88–687	181	27	208	800	6	3
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	80–680	88–687	142	27	169	800	6	3

S otočnými čelistmi, grip 5 mm

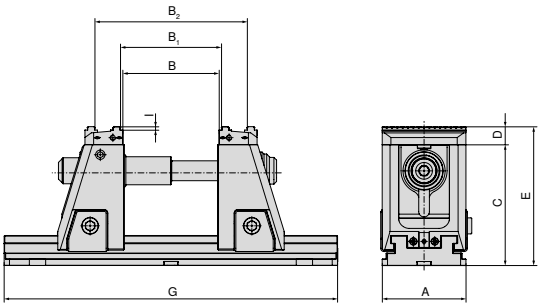


Typ	Prodloužení táhla 430 mm 80 908 80000	Prodloužení táhla 500 mm 80 908 80100	Prodloužení táhla 630 mm 80 908 80200	Prodloužení táhla 800 mm 80 908 80300	A	B	B_1	B_2	C	D	E	G	I
80 908 52500					125	5–134	12–141	88–217	181	27	208	330	5
80 908 42500					125	5–134	12–141	88–217	142	27	169	330	5
80 908 52600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	181	27	208	430	5
80 908 42600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	142	27	169	430	5
80 908 52700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	181	27	208	500	5
80 908 42700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	142	27	169	500	5
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	181	27	208	630	5
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	142	27	169	630	5
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	181	27	208	800	5
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	142	27	169	800	5

→ **Strana 48**
Přehled systémového příslušenství včetně prodloužení táhla.

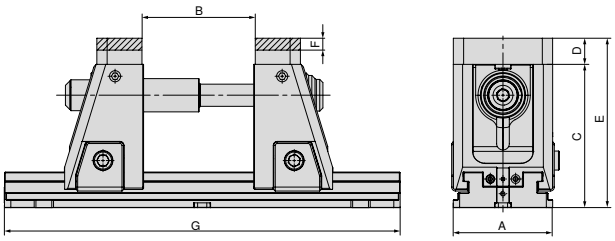
X5G-Z/-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

Se stupňovitou čelistí, karbid grip 5 mm



Typ	Prodloužení táhla 430 mm 80 908 80000	Prodloužení táhla 500 mm 80 908 80100	Prodloužení táhla 630 mm 80 908 80200	Prodloužení táhla 800 mm 80 908 80300	A	B	B_1	B_2	C	D	E	G	I
80 908 52500					125	5–134	12–141	88–217	181	27	208	330	5
80 908 42500					125	5–134	12–141	88–217	142	27	169	330	5
80 908 52600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	181	27	208	430	5
80 908 42600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	142	27	169	430	5
80 908 52700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	181	27	208	500	5
80 908 42700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	142	27	169	500	5
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	181	27	208	630	5
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	142	27	169	630	5
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	181	27	208	800	5
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	142	27	169	800	5

S měkkými čelistmi, ocel



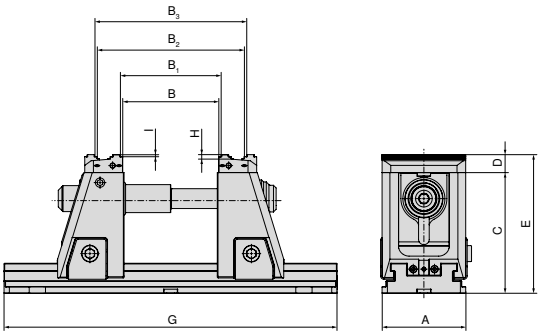
Artikl č. Systémové čelisti
2 x **80 909 31200**

Typ	Prodloužení táhla 430 mm 80 908 80000	Prodloužení táhla 500 mm 80 908 80100	Prodloužení táhla 630 mm 80 908 80200	Prodloužení táhla 800 mm 80 908 80300	A	B	C	D	E	F	G
80 908 52500					125	4–134	181	33	214	15	330
80 908 42500					125	4–134	142	33	175	15	330
80 908 52600	1 x				125	4–234	181	33	214	15	430
80 908 42600	1 x				125	4–234	142	33	175	15	430
80 908 52700	1 x	1 x			125	4–304	181	33	214	15	500
80 908 42700	1 x	1 x			125	4–304	142	33	175	15	500
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	4–434	181	33	214	15	630
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	4–434	142	33	175	15	630
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	4–604	181	33	214	15	800
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	4–604	142	33	175	15	800

→ **Strana 48**
Přehled systémového příslušenství včetně prodloužení táhla.

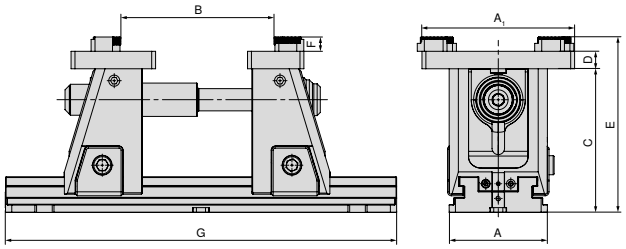
X5G-Z/-S – Rozměrová tabulka pro různé čelisti

S otočnými čelistmi grip se stupnicí



Artikl č. Systémové čelisti															
												2 x	**80 908 31200**		
Typ	Prodloužení táhla 430 mm **80 908 80000**	Prodloužení táhla 500 mm **80 908 80100**	Prodloužení táhla 630 mm **80 908 80200**	Prodloužení táhla 800 mm **80 908 80300**	**A**	**B**	**B_1**	**B_2**	**B_3**	**C**	**D**	**E**	**G**	**H**	**I**
80 908 52500					125	5–134	12–141	82–210	89–217	181	27	208	330	6	3
80 908 42500					125	5–134	12–141	82–210	89–217	142	27	169	330	6	3
80 908 52600	1 x				125	5–234	12–241	82–310	89–317	181	27	208	430	6	3
80 908 42600	1 x				125	5–234	12–241	82–310	89–317	142	27	169	430	6	3
80 908 52700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	82–380	89–387	181	27	208	500	6	3
80 908 42700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	82–380	89–387	142	27	169	500	6	3
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	82–510	89–517	181	27	208	630	6	3
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	82–510	89–517	142	27	169	630	6	3
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	82–680	89–687	181	27	208	800	6	3
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	82–680	89–687	142	27	169	800	6	3

S výkyvnou a adaptérovou čelistí



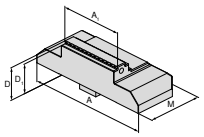
Artikl č. Systémové čelisti												
										80 909 31500	+	**80 909 31300**
Typ	Prodloužení táhla 430 mm **80 908 80000**	Prodloužení táhla 500 mm **80 908 80100**	Prodloužení táhla 630 mm **80 908 80200**	Prodloužení táhla 800 mm **80 908 80300**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
80 908 52500					125	42–210	181	22	221	18	330
80 908 42500					125	42–210	142	22	182	18	330
80 908 52600	1 x				125	42–310	181	22	221	18	430
80 908 42600	1 x				125	42–310	142	22	182	18	430
80 908 52700	1 x	1 x			125	42–380	181	22	221	18	500
80 908 42700	1 x	1 x			125	42–380	142	22	182	18	500
80 908 52800	1 x	1 x	1 x		125	42–510	181	22	221	18	630
80 908 42800	1 x	1 x	1 x		125	42–510	142	22	182	18	630
80 908 52900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	42–680	181	22	221	18	800
80 908 42900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	42–680	142	22	182	18	800

→ **Strana 48**
Přehled systémového příslušenství včetně prodloužení táhla.

Přehled systémových čelistí

Otočná čelist, grip 3 mm

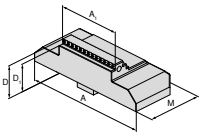
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	40	27	24			57			7 550	**80 908 30300**			●								
125	125	65	27	24			57			7 850	**80 908 30200**			●								
125	125	80	27	24			57			7 850	**80 908 30100**			●								
125	125	125	27	24			57			8 100	**80 908 30000**			●								

Otočná čelist, grip 5 mm

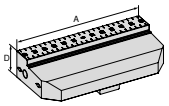
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	40	27	22			57			7 550	**80 908 30700**			●								
125	125	65	27	22			57			7 850	**80 908 30600**			●								
125	125	80	27	22			57			7 850	**80 908 30500**			●								
125	125	125	27	22			57			8 100	**80 908 30400**			●								

Otočná čelist, hladká

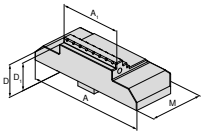
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27							8 100	**80 908 31400**			●								

Stupňovitá čelist, karbid grip 5 mm

▲ cena za kus

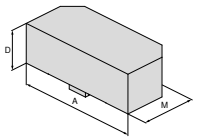
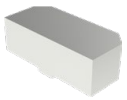



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	40	27	22			57			8 950	**80 908 31100**			●								
125	125	65	27	22			57			9 250	**80 908 31000**			●								
125	125	80	27	22			57			9 500	**80 908 30900**			●								
125	125	125	27	22			57			9 800	**80 908 30800**			●								

Přehled systémových čelistí

Měkké čelisti, ocel

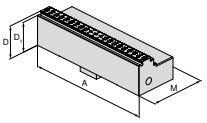
▲ materiál: 16MnCr5
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				57			3 500	**80 909 31200**			●								

Otočná čelist, grip se stupnicí

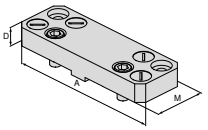
▲ shodné s profilem LANG
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27	24			57			8 100	**80 908 31200**			●								

Adaptérová deska, pevná

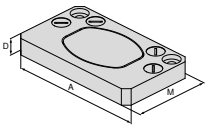
▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
▲ vč. krycích šroubů
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	180		22				104			10 350	**80 909 31500**			●								

Výkyvná deska, pohyblivá

▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
▲ vč. krycích šroubů
▲ cena za kus

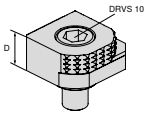


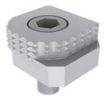

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	180		22				62			13 825	**80 909 31300**			●								

Přehled systémových čelistí

6násobná otočná čelist

- ▲ 1 = hladká, s povlakem WC
- ▲ 2 = grip se stupněm 3 mm
- ▲ 3 = grip se stupněm 8 mm
- ▲ 4 = grip se stupněm 18 mm
- ▲ 5 = kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = kulatý grip
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus

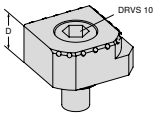


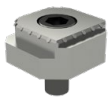


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 015	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

6násobná otočná čelist, karbid grip

- ▲ 1 = hladká
- ▲ 2 = karbidový grip
- ▲ 3 = karbidový grip se stupněm 3 mm
- ▲ 4 = karbidový grip se stupněm 8 mm
- ▲ 5 = karbidový kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = karbidový kulatý grip
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus

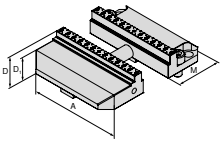




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 925	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

Přesná čelist

- ▲ cena za sadu



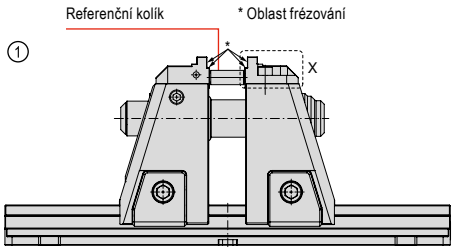


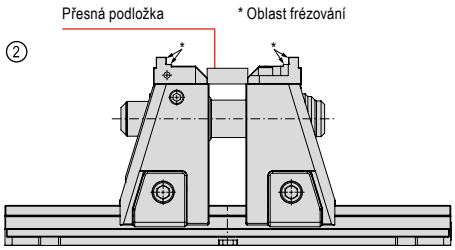
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27	24			57			12 250	**80 908 31300**			●								

Postup použití pro kalenou sadu přesných čelistí

X5G-Z přesvědčí velmi vysokou přesností, všechny součásti jsou broušeny nebo frézovány za tvrda s vysokou přesností. Přesto mohou existovat aplikace, u kterých nemusí být zcela splněna požadovaná přesnost kvůli tolerančnímu řetězci rychlovýměnných čelistí. Pro tyto případy nabízíme kalenou sadu přesných čelistí (č. artiklu **80 908 31300**), kterou si může zákazník na upínací ploše ofrézovat (z obou stran).

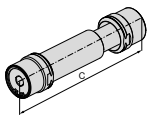
Frézování kalených čelistí se provádí v přesném svěráku X5G-Z (oba šrouby na nosných čelistech utáhněte na 140 Nm). Čelisti musí být vyfrézovány podle vyobrazených pohledů (1+2). Dodaný referenční kolík slouží k upnutí ve standardní poloze (1). Pro upnutí v rozšířeném rozsahu upnutí lze použít přesnou podložku (2).





Přehled systémového příslušenství

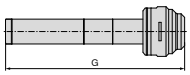
Vřeteno – X5G-Z





C mm	WT kg	80 908 ... Kč Y4	
227,5	2,5	9 800	**50100**

Prodloužení táhla





Pro šířku mm	G mm	80 908 ... Kč Y4	
125	430	4 100	**80000**
125	500	4 425	**80100**
125	630	5 125	**80200**
125	800	5 875	**80300**

Momentový klíč

▲ bez ořechu



Čtyřhran	TQX Nm	80 884 ... Kč Y4	
1/2"	10 - 100	7 000	**502**

Ruční klika

▲ provedení s vnějším šestihranem
▲ pro rychlé nastavení



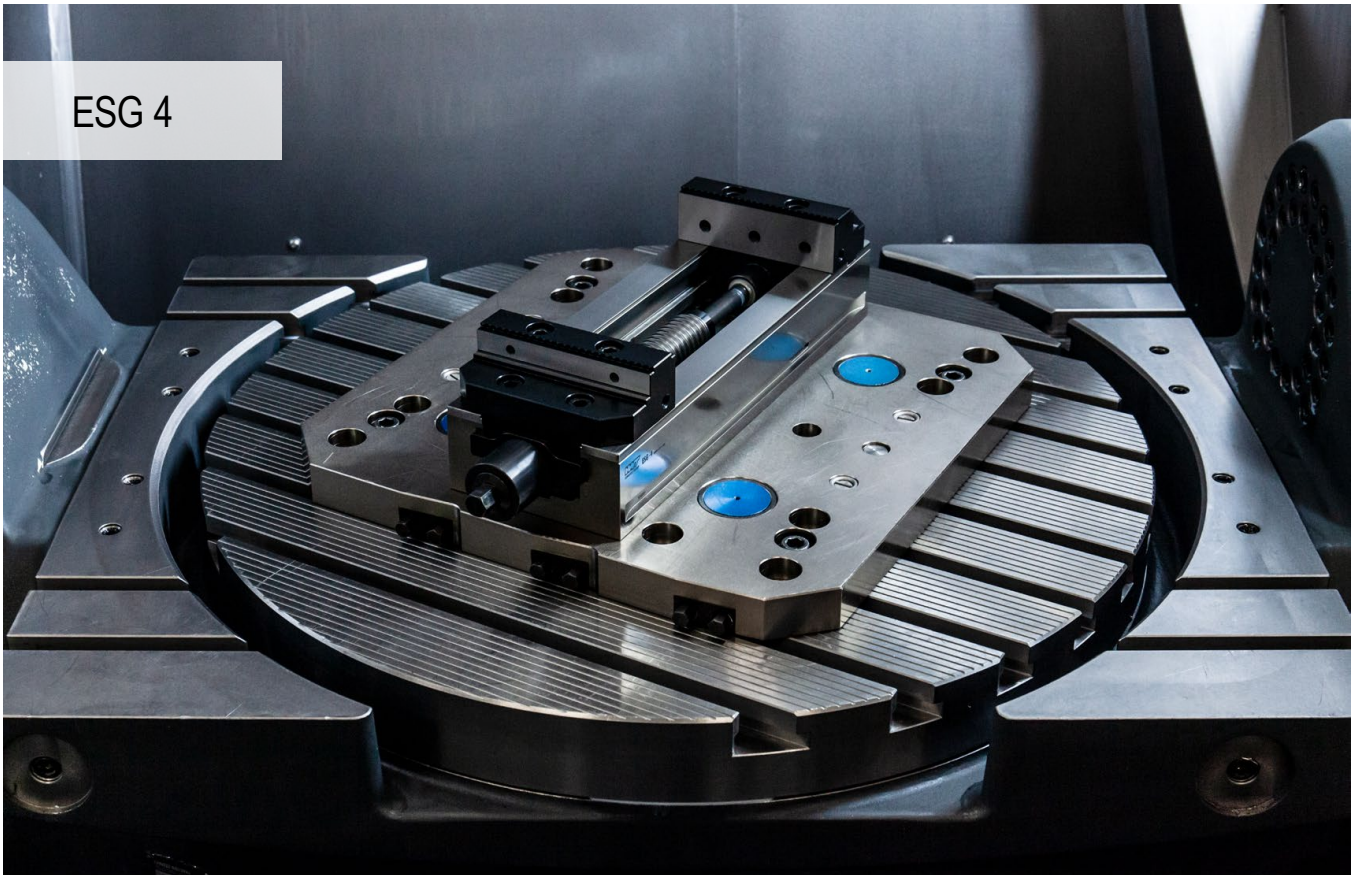
H5G-Z
X5G-Z

Pro šířku mm	DRVS mm	80 907 ... Kč Y4	
125	14	2 025	**500**

Ořech



Čtyřhran	DRVS mm	80 877 ... Kč Y4	
1/2"	14	455	**214**



Vysoce efektivní univerzální svěrák pro obrábění polotovarů i hotových dílů

Jednoduchý svěrák ESG 4 si Vás získá svým rychloupínáním pomocí páky, rychlým nastavením upínacího rozsahu, nižší konstrukcí i malou hmotností.

Výhody pro Vás:

- ▲ několik drážek pro odvádění chladicího média pro nerušené obrábění a kontrolované odvádění třísek
- ▲ snadné a rychlé polohování na upínacím systému s nulovým bodem MNG
- ▲ vysoké upínací síly mezi 5 – 50 kN s nízkým utahovacím momentem
- ▲ snadná a rychlá výměna čelistí pomocí 2 šroubů
- ▲ rychlá a snadná demontáž jednotky vřetena
- ▲ široká paleta čelistí a příslušenství

Upnutí / Vyrovnávání:



ESG 4 – 80 mm = upínání pomocí šroubů M8 přes základní těleso
ESG 4 – 125 mm / 160 mm = upínání pomocí šroubů M12 a lícovaných šroubů přes základní těleso



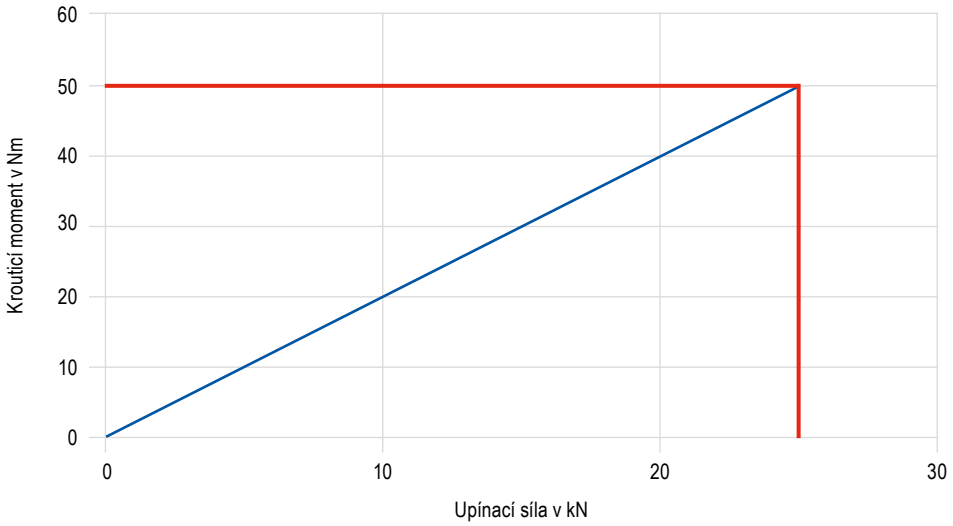
Upínání pomocí 4 upínek **Artikl č. 80 890 315**



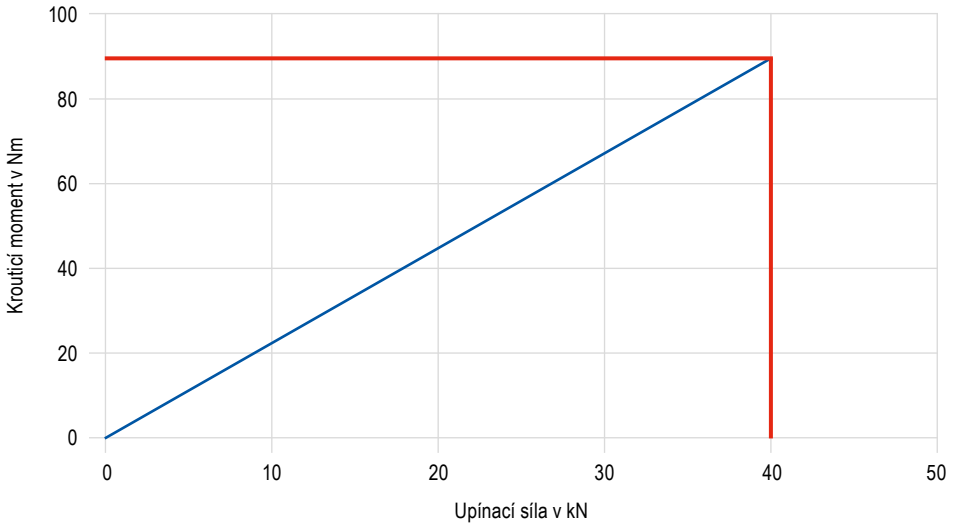
Upínání pomocí upínacího systému s nulovým bodem.
ESG 4 – 80 mm = 1 upínací čep + polohovací kolík
ESG 4 – 125 / 160 mm = 2 upínací čepy, rozteč 200 mm

Upínací síla:

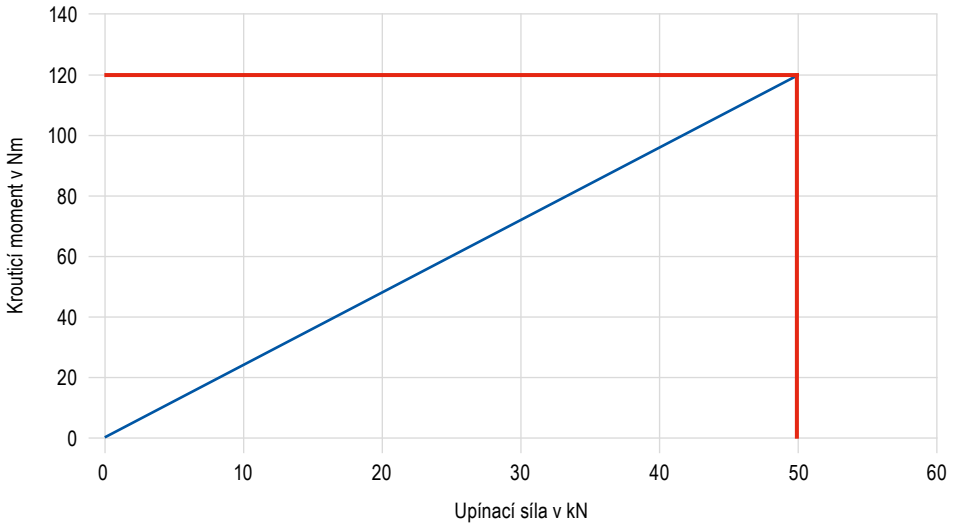
Utahovací moment / upínací síla ESG 4 – 80 mm



Utahovací moment / upínací síla ESG 4 – 125 mm



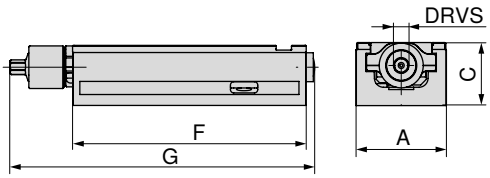
Utahovací moment / upínací síla ESG 4 – 160 mm



SoloClamp – ESG 4

- ▲ jednoduchý svěrák bez systémových čelistí
- ▲ upínání pomocí momentového klíče
- ▲ rychlá montáž i demontáž jednotky vřetena
- ▲ přesnost opakování ±0,01 mm (±0,015 mm v případě A = 160 mm)

ESG 4 | **MNG**





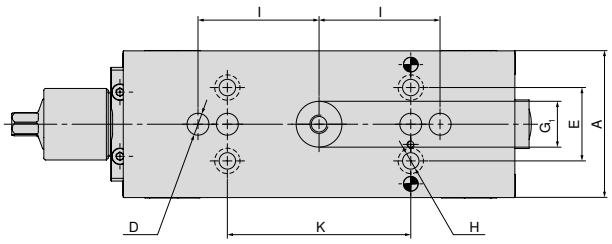
A mm	C -0.02 mm	F mm	G mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	Upínací rozsah mm	80 901 ... Kč Y4	
80	55	214	284	12	25	5,0	0-192	30 750	**080**
125	60	362	433	14	40	15,0	0-308	38 000	**125**
160	70	480	559	14	50	28,5	0-434	55 500	**160**

Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	52	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	53+54
Systémové příslušenství	55–58	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

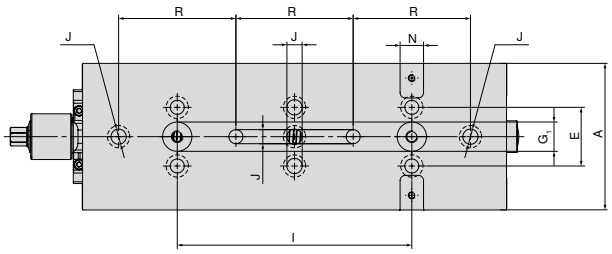
Rozměry spodní strany svěráku ESG 4

Šířka základního tělesa 80 mm, délka 214 mm



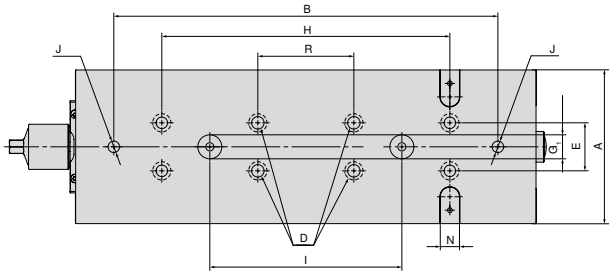
A mm	D mm	E mm	G_1 mm	H mm	I mm	K mm
80	12	40	25	9	66	100

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 362 mm



A mm	E mm	G_1 mm	I mm	J mm	N_{H7} mm	R mm
125	50	25	200	13	20	100

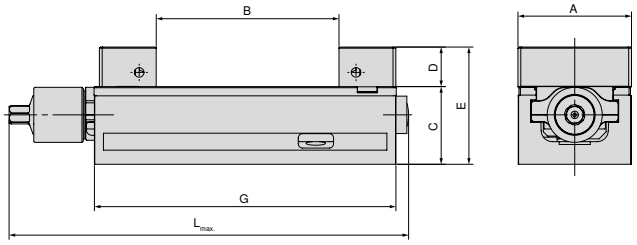
Šířka základního tělesa 160 mm, délka 480 mm



A mm	B mm	D mm	E mm	G_1 mm	H mm	I mm	J mm	N_{H7} mm	R mm
160	400	13	50	25	300	200	12	20	100

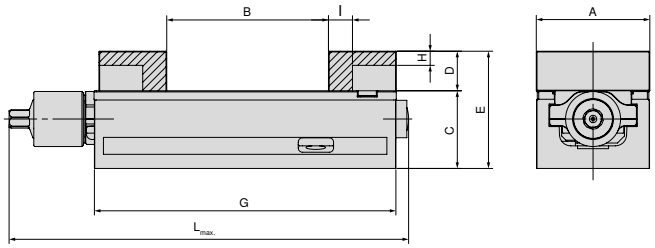
ESG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S blokovými čelistmi



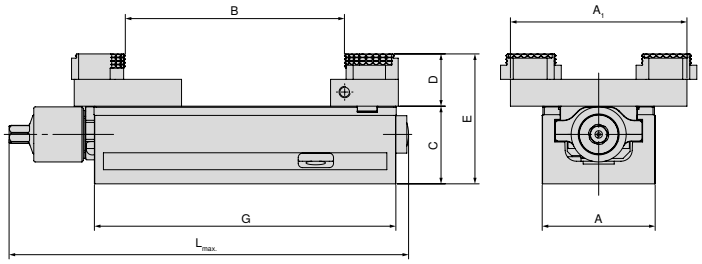
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	0 - 130	55	28	83	214	308	**80 901 31200** + **80 901 31300**
125	0 - 231	60	40	100	362	432	**80 901 31400** + **80 901 31500**
160	0 - 312	70	50	120	480	559	**80 901 31600** + **80 901 31700**

S měkkými hliníkovými čelistmi



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	0 - 115	55	28	83	214	10	17	284	**80 901 307** + **80 878 850**
125	0 - 219	60	40	100	362	23	27	432	**80 901 304** + **80 878 550**
160	0 - 309	70	50	120	480	23	30	559	**80 901 301** + **80 878 305**

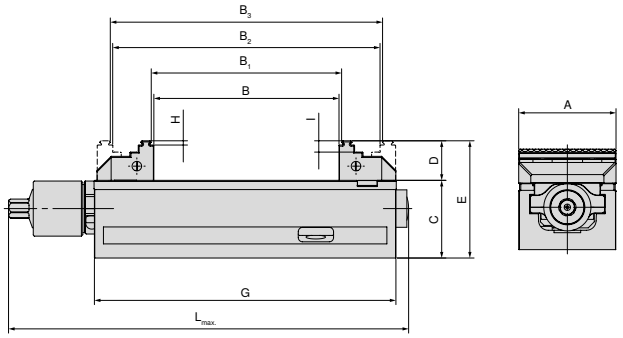
S výkyvnou a adaptérovou čelistí



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	125	5 - 155	55	19	92	214	284	**80 878 870** + **80 901 501**
125	180	4 - 306	60	22	100	362	432	**80 878 570** + **80 901 502**
160	256	11 - 463	70	22	110	480	559	**80 878 670** + **80 901 503**

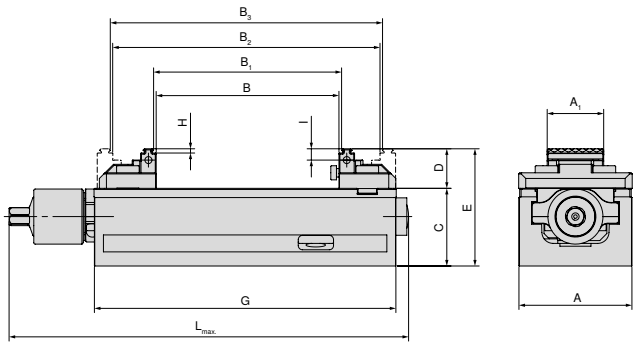
ESG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S otočnými čelistmi, grip 3 mm



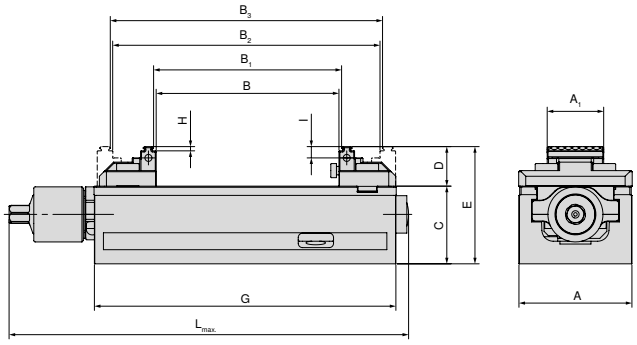
A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	0 - 130	4 - 134	59 - 188	63 - 192	55	28	83	214	3	8	284	**80 901 306** + **80 878 810**
125	0 - 231	8 - 238	71 - 301	78 - 308	60	40	100	362	3	18	433	**80 901 302** + **80 901 303**
160	0 - 310	8 - 317	117 - 427	125 - 434	70	50	120	480	3	10	559	**80 901 300** + **80 878 610**

S otočnými čelistmi, grip 3 mm, šířka 40 mm



A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	40	0 - 130	4 - 134	59 - 188	63 - 192	55	28	83	214	3	8	284	**80 901 308** + **80 878 81900**

S otočnými čelistmi, grip 3 mm, šířka 65 mm

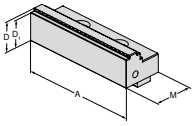


A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
125	65	0 - 240	8 - 247	77 - 317	84 - 324	60	33	93	362	3	9	432	**80 901 305** + **80 878 51900**

Přehled systémových čelistí

Otočná čelist, grip 3 mm, pevná

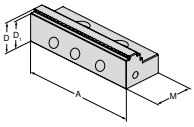
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			4 075	**80 901 306**				●	●						
125	125		40	37			66			5 600	**80 901 302**				●	●				●		
160	160		50	47			81			10 100	**80 901 300**				●	●						

Otočná čelist, grip 3 mm, pohyblivá

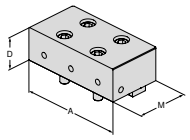
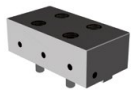
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			3 375	**80 878 810**				●	●		●		●		
125	125		40	37			66			5 600	**80 901 303**				●	●				●		
160	160		50	47			81			10 100	**80 878 610**				●	●		●				

Bloková čelist, pevná

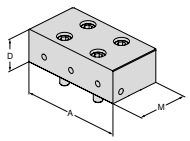
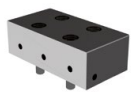
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				40			6 275	**80 901 31200**				●	●						
125	125		40				66			8 725	**80 901 31400**				●							
160	160		50				81			11 025	**80 901 31600**				●	●						

Bloková čelist, pohyblivá

▲ cena za kus

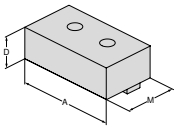
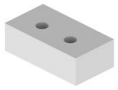



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				40			6 100	**80 901 31300**				●	●		●		●		
125	125		40				66			8 550	**80 901 31500**				●					●		
160	160		50				81			10 750	**80 901 31700**				●	●		●				

Přehled systémových čelistí

Hliníková čelist, pevná

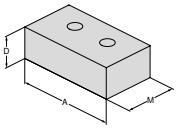
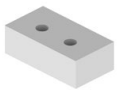
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 525	**80 901 307**				●	●						
125	125		40				68			2 750	**80 901 304**				●							
160	160		50				85			3 100	**80 901 301**				●	●						

Hliníková čelist, pohyblivá

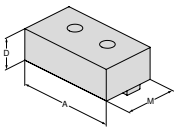
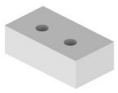
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 160	**80 878 850**				●	●		●		●		
125	125		40				68			2 458	**80 878 550**				●					●		
160	160		50				85			3 100	**80 878 305**				●	●		●				

Měkká čelist, ocel, pevná

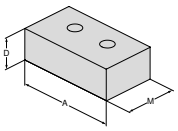
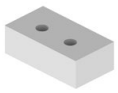
▲ materiál: 16MnCr5
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 600	**80 901 31800**				●	●						
125	125		40				68			3 125	**80 901 31900**				●	●						

Měkká čelist, ocel, pohyblivá

▲ materiál: 16MnCr5
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus

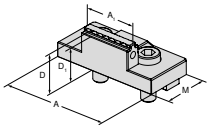



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 228	**80 878 32000**				●	●		●				
125	125		40				68			2 800	**80 878 32100**				●	●		●				

Přehled systémových čelistí

Otočná čelist, grip, šířka 40 mm, pevná

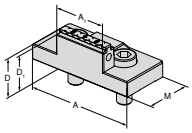
▲ dvojstranný stupeň grip
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			4 900	**80 901 308**				●							

Otočná čelist, grip 3 mm, šířka 40 mm, pohyblivá

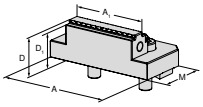
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			4 500	**80 878 81900**				●			●				

5osá otočná čelist, grip 3 mm, šířka 65 mm, pevná

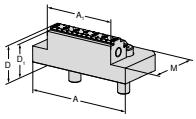
▲ dvojstranný stupeň grip
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			5 350	**80 901 305**				●							

5osá otočná čelist, grip 3 mm, šířka 65 mm, pohyblivá

▲ dvojstranný stupeň grip
▲ cena za kus



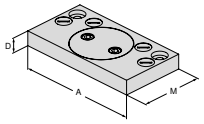

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			4 900	**80 878 51900**							●				

17

Přehled systémových čelistí

Výkyvná deska, pohyblivá

- ▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
- ▲ vč. krycích šroubů
- ▲ cena za kus

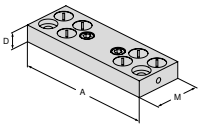




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				76			10 225	**80 878 870**				●			●		●		
125	180		22				95			10 650	**80 878 570**				●			●		●		
160	256		22				170			18 150	**80 878 670**				●			●				

Adaptérová čelist

- ▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
- ▲ vč. krycích šroubů
- ▲ cena za kus

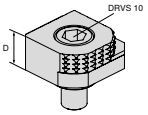


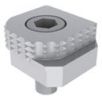


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				48			7 275	**80 901 501**				●							
125	180		22				62			8 650	**80 901 502**				●							
160	256		22				125			12 100	**80 901 503**				●							

6násobná otočná čelist

- ▲ 1 = hladká, s povlakem WC
- ▲ 2 = grip se stupněm 3 mm
- ▲ 3 = grip se stupněm 8 mm
- ▲ 4 = grip se stupněm 18 mm
- ▲ 5 = kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = kulatý grip
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus

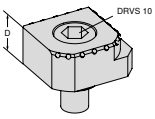


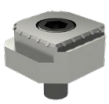


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 015	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

6násobná otočná čelist, karbid grip

- ▲ 1 = hladká
- ▲ 2 = karbidový grip
- ▲ 3 = karbidový grip se stupněm 3 mm
- ▲ 4 = karbidový grip se stupněm 8 mm
- ▲ 5 = karbidový kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = karbidový kulatý grip
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus





pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 925	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	



Optimalizovaný svěrák ESG 5 – Maximální preciznost a procesní bezpečnost

Nový svěrák ESG 5 přebírá veškeré oblíbené vlastnosti svého předchůdce a značně zvedá laťku v oblasti uživatelské přívětivosti a životnosti. Prioritou při optimalizaci jednoduchého svěráku bylo zajištění lepší manipulace a delší životnosti.

Výhody pro Vás:

- ▲ zvláště vhodné pro oboustranné obrábění díky vysoké úhlové přesnosti
- ▲ kompaktní design umožňuje optimální přístup
- ▲ snadná a rychlá výměna čelistí pomocí dvou šroubů
- ▲ stejné upínací rozsahy, mnohem lepší vnější obrys bez kolizních prvků, rozsáhlá nabídka modulárních čelistí
- ▲ odolný model s poniklovaným základním tělesem garantuje dlouhou životnost

Upnutí / Vyrovnávání:



Upínání pomocí upínacího systému s nulovým bodem.
ESG 5 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ESG 5 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm

1 upínací čep MNG + polohovací kolík



Upínání pomocí upínacího systému s nulovým bodem.
ESG 5 – 125 mm + L-300 mm
ESG 5 – 160 mm + L-280 mm + L-480 mm

2 upínací čepy MNG



Ve všech variantách jsou vždy k dispozici přesné otvory Ø 12^{JS}, pomocí nichž lze svěrák ESG 5 precizně polohovat. Veškeré varianty lze připevňovat pomocí šroubů seshora přes základní těleso.

Upnutí / Vyrovnávání:

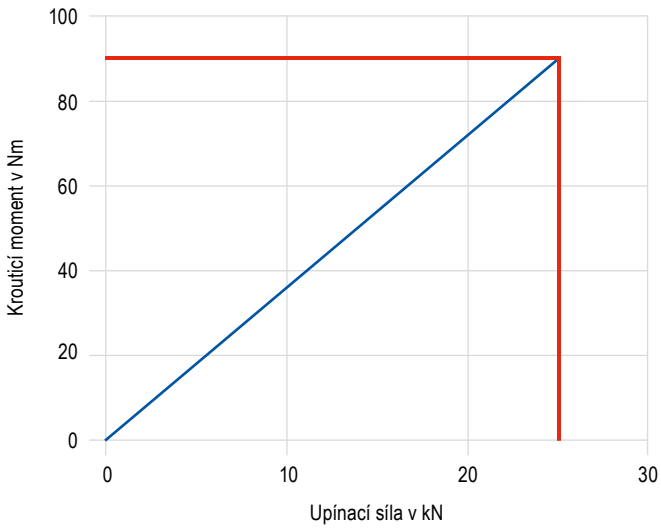


ESG 5 – 125 mm L-235 mm + L-300 mm
ESG 5 – 160 mm L-280 mm + L-480 mm

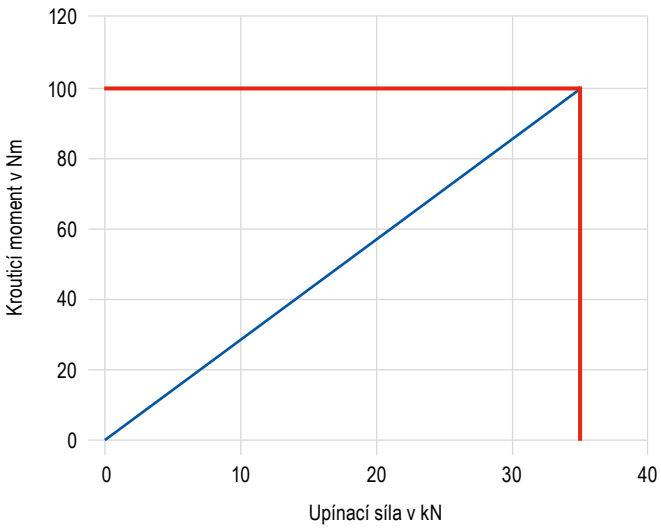
Tyto 4 varianty lze alternativně upínat i pomocí upínek.

Upínací síla:

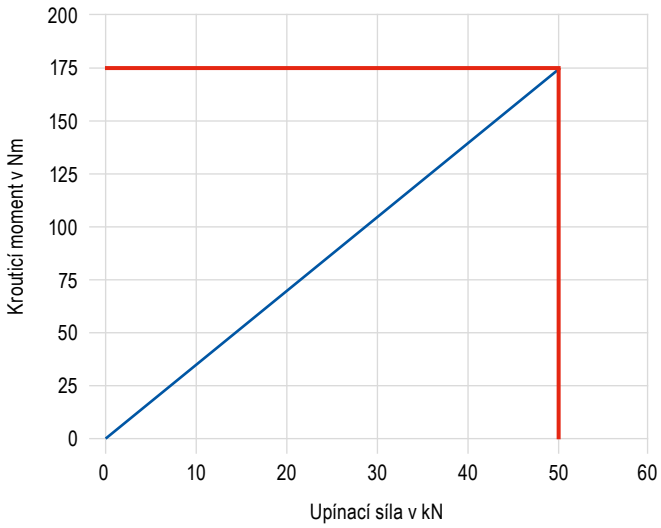
Utahovací moment / upínací síla ESG 5 – 80 mm



Utahovací moment / upínací síla ESG 5 – 125 mm



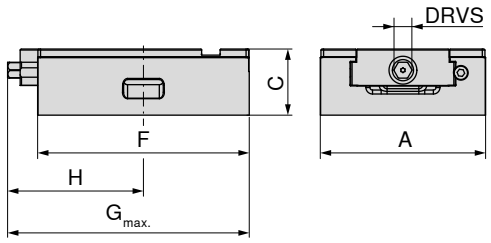
Utahovací moment / upínací síla ESG 5 – 160 mm



SoloClamp – ESG 5

- ▲ jednoduchý svěrák bez systémových čelistí
- ▲ zvláště vhodné pro obrábění 2. strany obrobku díky vysoké úhlové přesnosti
- ▲ přesnost opakování ±0,01 mm mezi dvěma upínacími operacemi
- ▲ vhodný pro PNG a MNG

ESG 5 | **MNG**





A mm	C ±0,01 mm	F mm	G max. mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 857 ... Kč Y4	
80	50	130	155,0	82	12	25	2,9	13 825	**08500**
80	50	190	203,0	102	12	25	4,4	16 625	**08600**
125	50	160	169,0	103	12	35	6,0	18 150	**15000**
125	50	235	235,0	132	12	35	8,4	23 175	**15100**
125	50	300	300,0	170	12	35	10,5	30 750	**15200**
160	70	280	309,0	169	14	50	25,0	42 750	**26100**
160	70	480	512,5	267	14	50	30,0	51 000	**26200**

Vhodný pro upínací systém s nulovým bodem							LANG Quick Point	LANG Quick Point
Artikl č.	Typ	Šířka v mm	Výška v mm	MNG	MNG mini	PNG	96 x 96	52 x 52
80 857 08500	ESG 5	80	130	✓	✓	✗	✗	✓
80 857 08600		80	190	✓	✗	✓	✗	✓
80 857 15000		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
80 857 15100		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 15200		125	300	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 26100		160	280	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 26200		160	480	✓	✗	✓	✗	✗

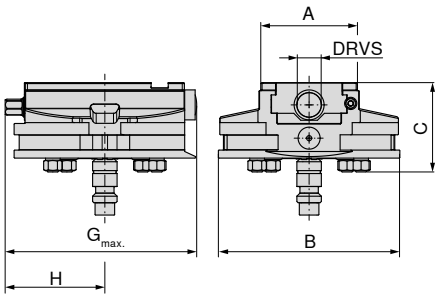
Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	63+64	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	65
Systémové příslušenství	66	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

SoloClamp – ESG 5

- ▲ zapouzdřený jednoduchý svěrák pro Erowa ITS 148
- ▲ bez systémových čelistí
- ▲ zvláště vhodné pro obrábění 2. strany obrobku díky vysoké úhlové přesnosti
- ▲ přesnost opakování ±0,01 mm mezi dvěma upínacími operacemi

ESG 5





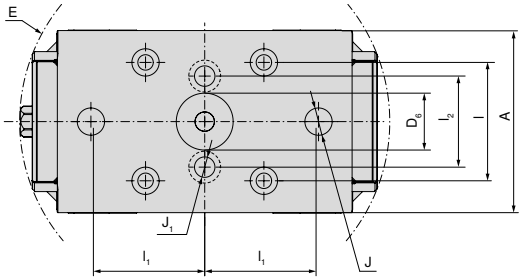
A	B	C	$G_{max.}$	H	DRVS	MXC	WT	80 857 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg		
80	148	73	157	81	12	25	5,6	34 250	**08900**

Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	63+64	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	65
Systémové příslušenství	66	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

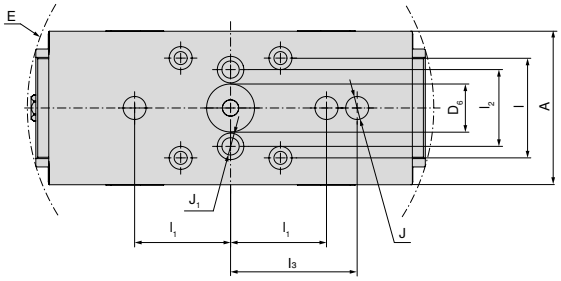
Rozměry spodní strany svěráku ESG 5

Šířka základního tělesa 80 mm, délka 130 mm



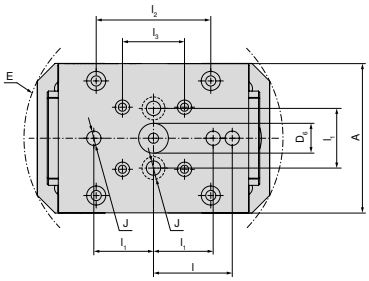
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm	J1 mm
80	25	163	52	50	40	12	9

Šířka základního tělesa 80 mm, délka 190 mm



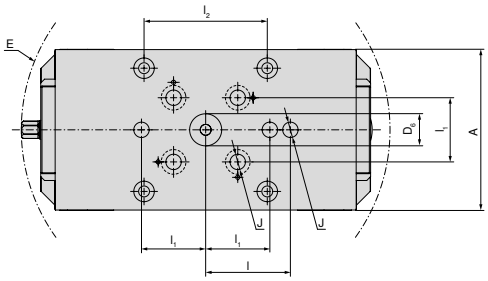
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	l3 ±0,015 mm	J H7 mm	J1 mm
80	25	213	52	50	40	66	12	9

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 160 mm



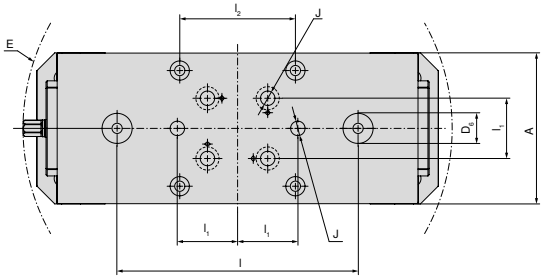
A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	l3 ±0,015 mm	J H7 mm
125	25	218	66	50	96	52	12

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 235 mm



A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm
125	25	288	66	50	96	12

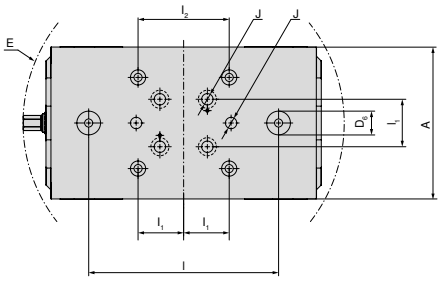
Šířka základního tělesa 125 mm, délka 300 mm



A mm	D6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l1 ±0,015 mm	l2 mm	J H7 mm
125	25	357	200	50	96	12

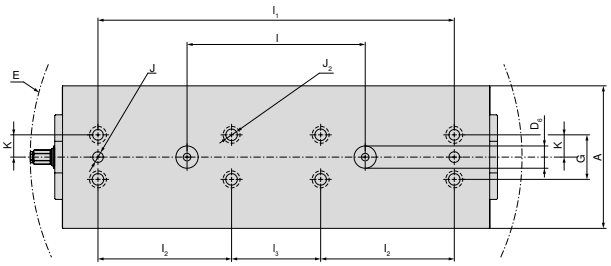
Rozměry spodní strany svěráku ESG 5

Šířka základního tělesa 160 mm, délka 280 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm
160	25	339	200	50	96	12

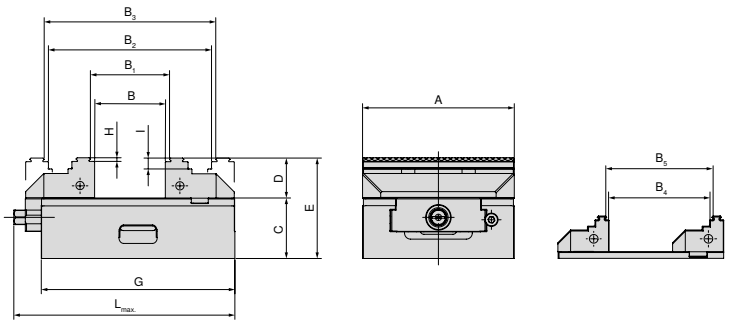
Šířka základního tělesa 160 mm, délka 480 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	$l_{3\ \pm0,015}$ mm	J_{H7} mm	$J_{2\ F7}$ mm	$K_{\pm0,02}$ mm	G mm
160	25	553	200	400	150	100	12	12	25	50

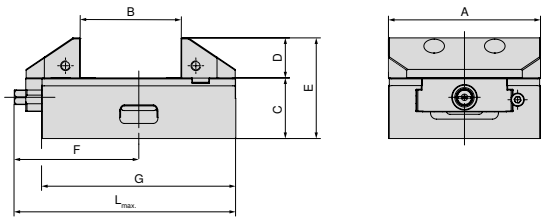
ESG 5 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S otočnou čelistí grip 3 mm, pevná a pohyblivá



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	B_4 mm	B_5 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	0-49	4-53	59-107	63-111	30-78	34-82	50	28	78	130	3	8	155	**80 901 306** + **80 878 810**
80	0-109	4-113	59-167	63-171	29-134	35-136	50	28	78	190	3	8	206	**80 901 306** + **80 878 810**
125	0-57	8-64	77-134	84-141	40-95	47-102	50	33	83	160	3	9	183	**80 857 30000** + **80 878 510**
125	0-127	8-134	77-204	84-211	40-165	47-172	50	33	83	235	3	9	250	**80 857 30000** + **80 878 510**
125	0-197	8-204	77-274	84-281	40-235	47-242	50	33	83	300	3	9	320	**80 857 30000** + **80 878 510**
160	0-121	8-128	118-238	125-245	–	–	70	50	120	280	3	10	328	**80 901 300** + **80 878 610**
160	0-324	8-331	118-441	125-448	–	–	70	50	120	480	3	10	506	**80 901 300** + **80 878 610**

S 5osými čelistmi

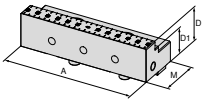


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
125	25-82	50	33	83	103	160	183	**80 857 30200** + **80 857 30100**
125	25-152	50	33	83	132	235	250	**80 857 30200** + **80 857 30100**
125	25-222	50	33	83	170	300	320	**80 857 30200** + **80 857 30100**

Přehled systémových čelistí

Otočná čelist, hladká, pevná

▲ cena za kus

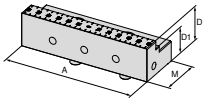




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			4 875	**80 857 30400**					●						
125	125		33	25			57			9 450	**80 857 30300**					●						

Otočná čelist, hladká, pohyblivá

▲ cena za kus

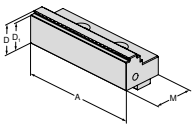




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			4 875	**80 878 34700**					●		●				
125	125		33	25			57			9 450	**80 878 34600**					●		●				

Otočná čelist, grip 3 mm, pevná

▲ cena za kus

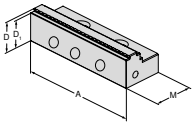




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			4 075	**80 901 306**				●	●						
125	125		33	30			57			5 550	**80 857 30000**					●						
160	160		50	47			81			10 100	**80 901 300**				●	●						

Otočná čelist, grip 3 mm, pohyblivá

▲ cena za kus



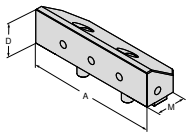
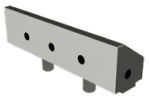


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			3 375	**80 878 810**				●	●		●		●		
125	125		33	30			57			3 775	**80 878 510**					●		●				
160	160		50	47			81			10 100	**80 878 610**				●	●		●				

Přehled systémových čelistí

5osá čelist, pevná

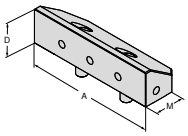
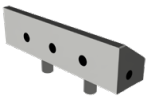
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				44,5			5 600	**80 857 30100**					●						

5osá čelist, pohyblivá

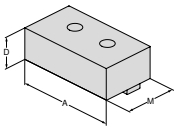
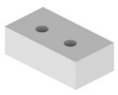
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				44,5			5 600	**80 857 30200**					●						

Měkká čelist, ocel, pevná

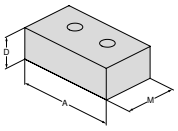
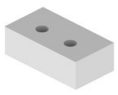
▲ materiál: 16MnCr5
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus

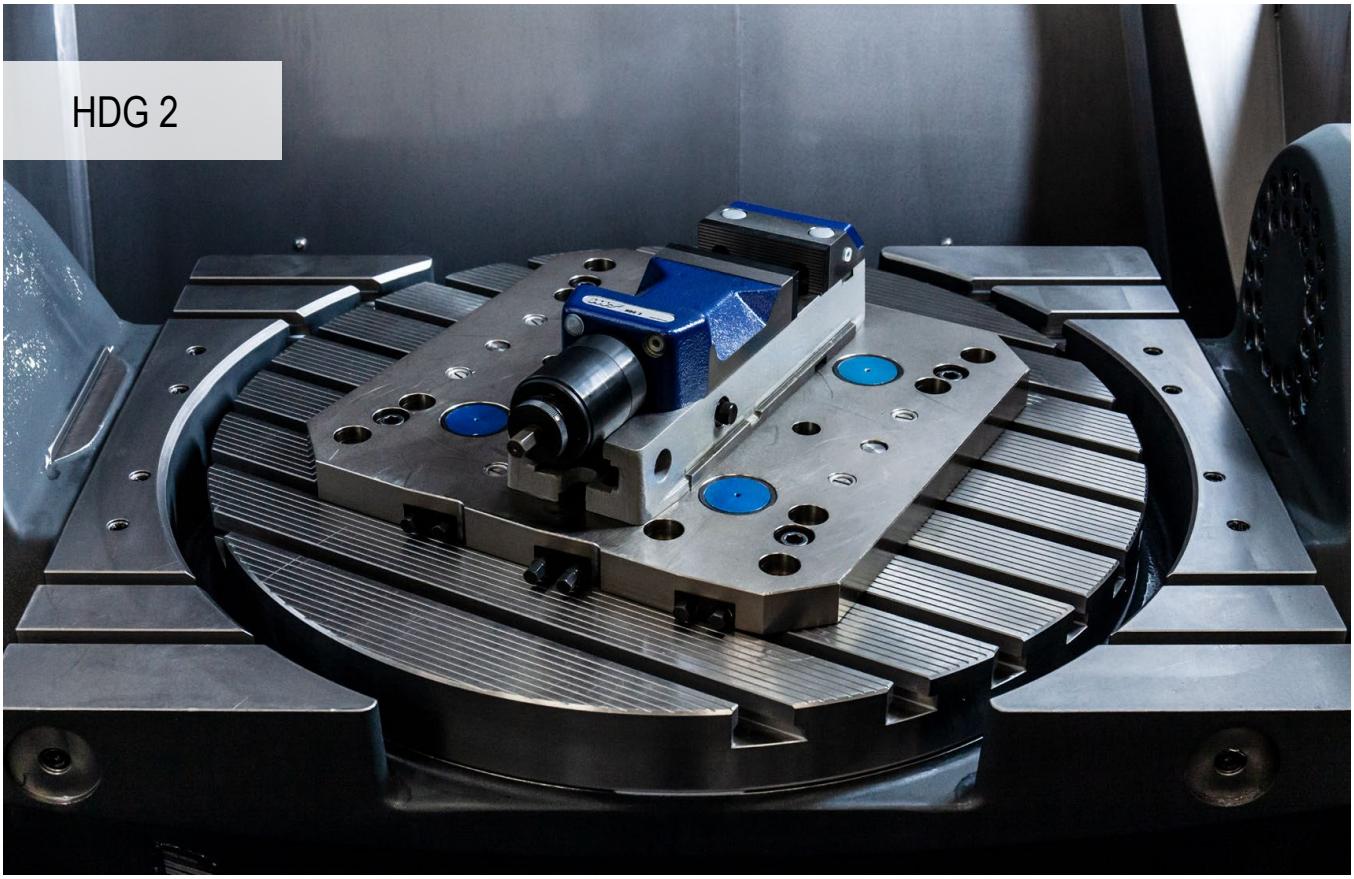
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 600	**80 901 31800**				●	●						
125	125		40				68			3 125	**80 901 31900**				●	●						

Měkká čelist, ocel, pohyblivá

▲ materiál: 16MnCr5
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 228	**80 878 32000**				●	●		●				
125	125		40				68			2 800	**80 878 32100**				●	●		●				



Osvědčený vysokotlaký upínací systém

Mechanický strojní svěrák s plynulým nastavením upínací síly od 10 % do 100 %, upnutí pouze jediným otočením klikou a s konstantní koncovou polohou kliky. Rychlé nastavení upínacího rozsahu pomocí kolíků.

Výhody pro Vás:

- úspora času a úsilí – pouze 1 otočení klikou
- upínací čas <1 sekunda
- snadná manipulace
- možnost plynulého nastavení bez použití nářadí
- vysoká přesnost obrábění

Upnutí / Vyrovnávání:



Vyrovnání do T drážky stolu pomocí kamenů lícovaných do drážek š. 20^{H7} (podélných či příčných) v základním tělese.



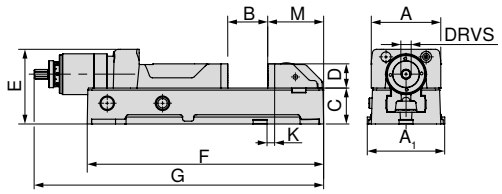
Upínání pomocí šroubů přes základní těleso nebo z boku pomocí upínek.

SoloClamp – HDG 2

▲ vysokotlaký svěrák
▲ plynulé nastavení síly
▲ mechanický přenos síly
▲ upínací síly se dosáhne pouze jedním otočením klikou
▲ flexibilní čelisti, připraveno pro montáž čelistí pro rozšíření upínacího rozsahu

Rozsah dodávky:
Vysokotlaký svěrák vč. 4 upínacích patek, ruční kliky, 2 profilových a kalených předsazených čelistí

HDG 2





A mm	A_1 mm	B mm	$C_{+0/-0,02}$ mm	D mm	E mm	F mm	$G_{max.}$ mm	$K_{\pm 0,015}$ mm	M mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	80 892 ... Kč Y4	
100	112	0 - 159	52	35	108	342	521	11	81	12	4 - 30	20	51 250	**100**
125	140	0 - 201	62	40	118	400	584	28	85	12	4 - 40	27	58 500	**125**
160	176	0 - 300	78	50	149	544	784	40	112	12	5 - 60	55	86 750	**160**

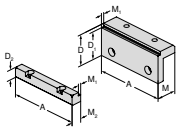
Přehled svěráků

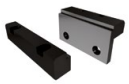
Rozměry spodní strany	71	Systémové příslušenství	69–71
Obecné příslušenství	164–183		

Přehled systémových čelistí

Čelisti pro rozšíření upínacího rozsahu

▲ cena za sadu (1 pevná a 1 pohyblivá čelist)





pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		56	50	22		37	5	19	9 150	**80 892 225**						●					
	125		56	50	22		37	5	19	12 350	**80 892 226**						●					
	160		71	65	23		47	5	23,5	13 425	**80 892 227**						●					

Provedení s rozšířeným upínacím rozsahem

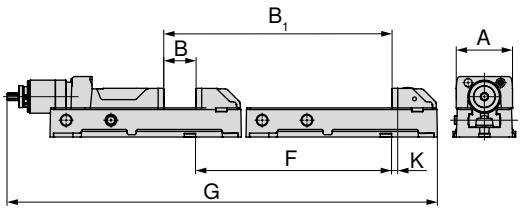


A	B	D	Artikl č. – svěrák	Artikl č. – čelisti
100	118 - 278	56	**80 892 100**	**80 892 225**
125	137 - 338	56	**80 892 125**	**80 892 226**
160	169 - 470	71	**80 892 160**	**80 892 227**

SoloClamp – HDG 2

▲ prodloužení základního tělesa

HDG 2





A mm	B mm	B_1 mm	F mm	G mm	K mm	80 892 ... Kč Y4	
100	0-159	350-509	450	871,3	11	29 000	**51000**
125	0-201	410-611	410	994,1	28	32 000	**51100**
160	0-300	550-850	550	1334,15	40	43 500	**51200**

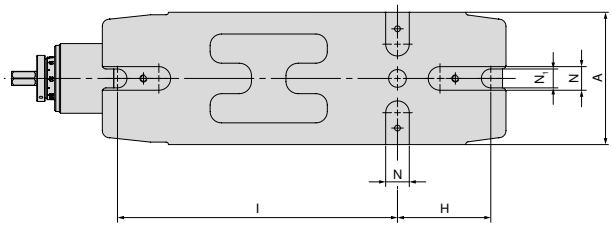
Zobrazení s prodloužením základního tělesa



A	B	D	Artikl č. – svěrák	Artikl č. – prodloužení
100	350 - 509	35	**80 892 100**	**80 892 51000**
125	410 - 611	40	**80 892 125**	**80 892 51100**
160	550 - 850	50	**80 892 160**	**80 892 51200**

Rozměry spodní strany HDG 2

Šířka základního tělesa
100 mm, 125 mm, 160 mm



A mm	H mm	I mm	N_{H7} mm	N_1 mm
100	80	240	20	15
125	100	280	20	18
160	130	380	20	22

Přehled systémového příslušenství

Úhlový pohon

HDG 2



Pro šířku mm	80 892 ... Kč Y4	
100/125	11 500	**314**
160	12 475	**315**

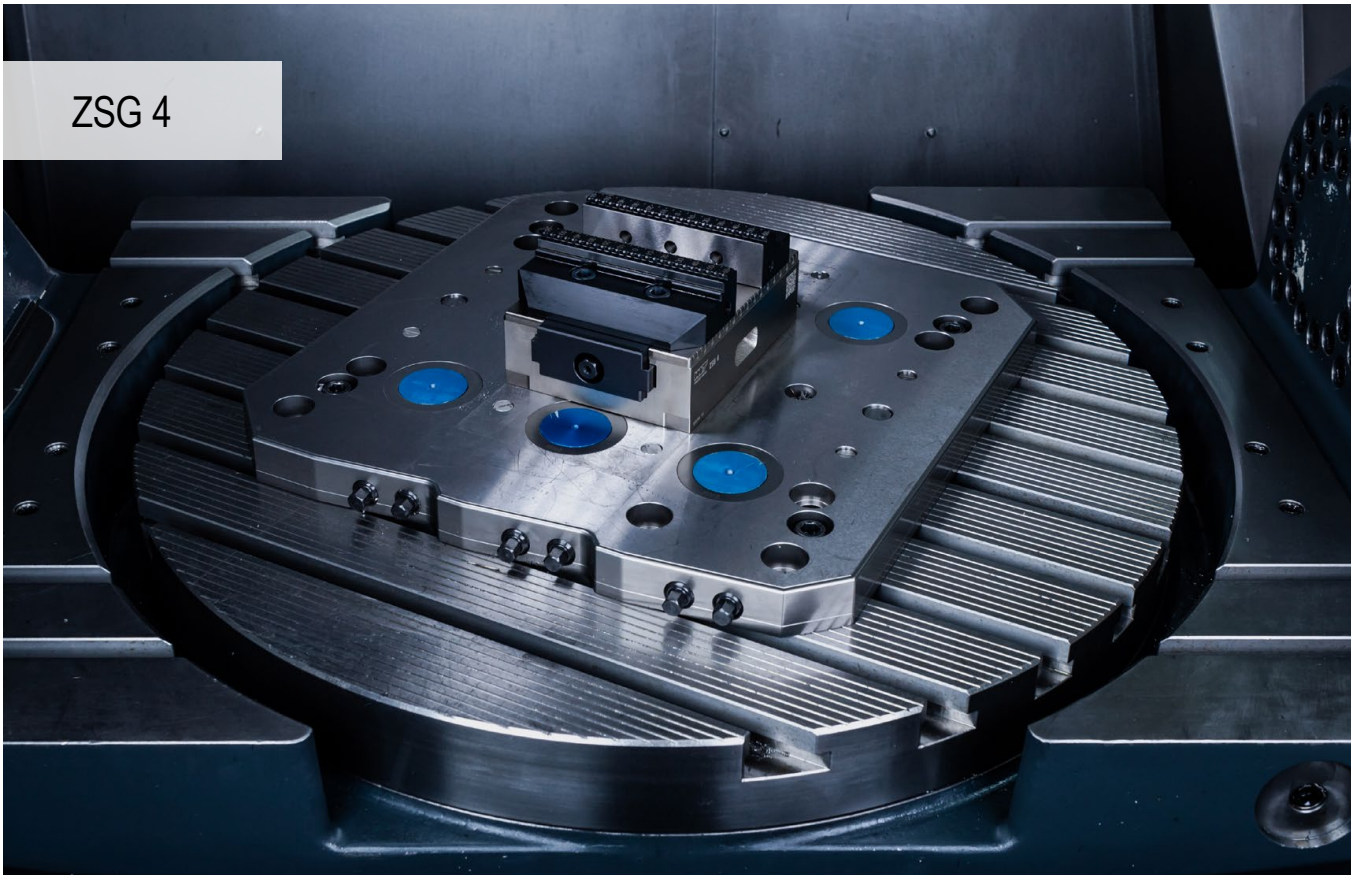
Ruční klika

▲ pro rychlé nastavení

HDG 2



Pro šířku mm	DRVS mm	80 892 ... Kč Y4	
100/125	12	1 915	**124**
160	12	2 375	**164**



Optimalizovaný svěrák ZSG 4 – Maximální preciznost a procesní bezpečnost

Nový svěrák ZSG 4 přebírá veškeré oblíbené vlastnosti svého předchůdce a značně zvedá laťku v oblasti uživatelské přívětivosti a životnosti. Prioritou při optimalizaci oblíbeného osového svěráku bylo zajištění lepší manipulace a delší životnosti.

Výhody pro Vás:

- ▲ zvláště vhodné pro oboustranné obrábění díky vysoké úhlové přesnosti
- ▲ kompaktní design umožňuje optimální přístup
- ▲ snadná a rychlá výměna čelistí pomocí dvou šroubů
- ▲ stejné upínací rozsahy, mnohem lepší vnější obrys bez kolizních prvků, rozsáhlá nabídka modulárních čelistí
- ▲ odolný model s poniklovaným základním tělesem garantuje dlouhou životnost

Upnutí / Vyrovnávání:



Upínání pomocí upínacího systému s nulovým bodem.
ZSG 4 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ZSG 4 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm

1 upínací čep MNG + polohovací kolík



Upínání pomocí upínacího systému s nulovým bodem.
ZSG 4 – 125 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm + L-280 mm + L-480 mm

2 upínací čepy



Ve všech variantách jsou vždy k dispozici přesné otvory Ø12^{JS}, jejichž pomocí lze svěrák ZSG 4 precizně polohovat. Veškeré varianty lze upínat pomocí šroubů seshora přes základní těleso.

Upnutí / Vyrovnávání:



ZSG 4 – 125 mm L-235 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm L-280 mm + L-480 mm

Tyto 4 varianty lze alternativně
upínat i pomocí upínek.

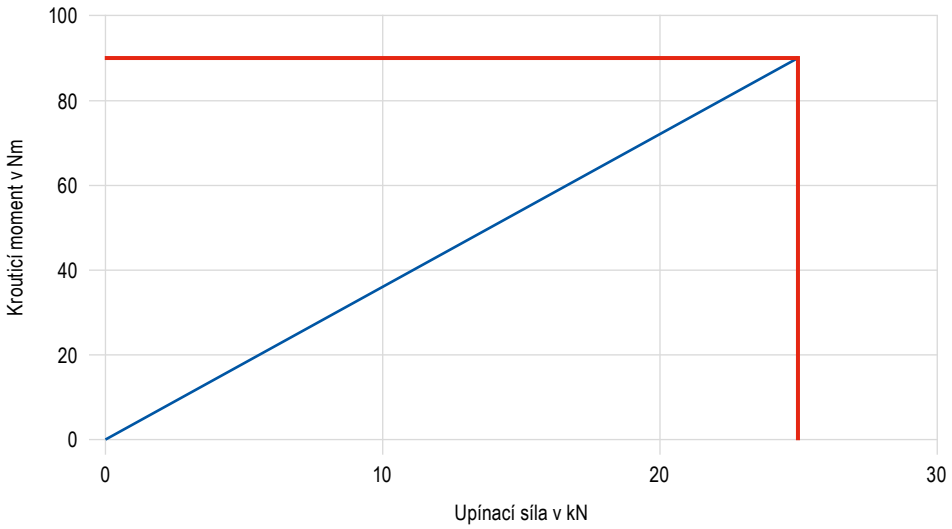


ZSG 4 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ZSG 4 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm L-280 mm

Všech 5 variant je k dispozici i s upínacími otvory
pro upínací systém s nulovým bodem LANG.

Upínací síla:

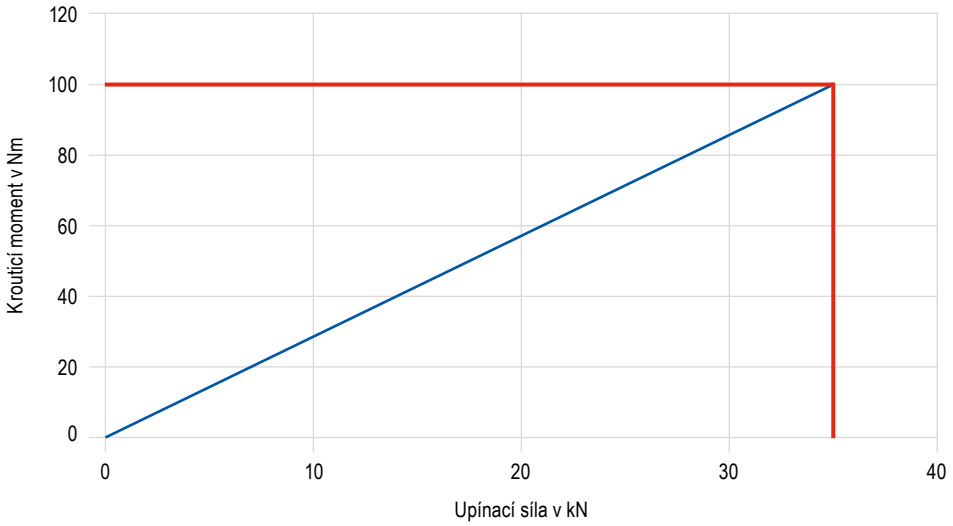
Utahovací moment / upínací síla ZSG 4 – 80 mm



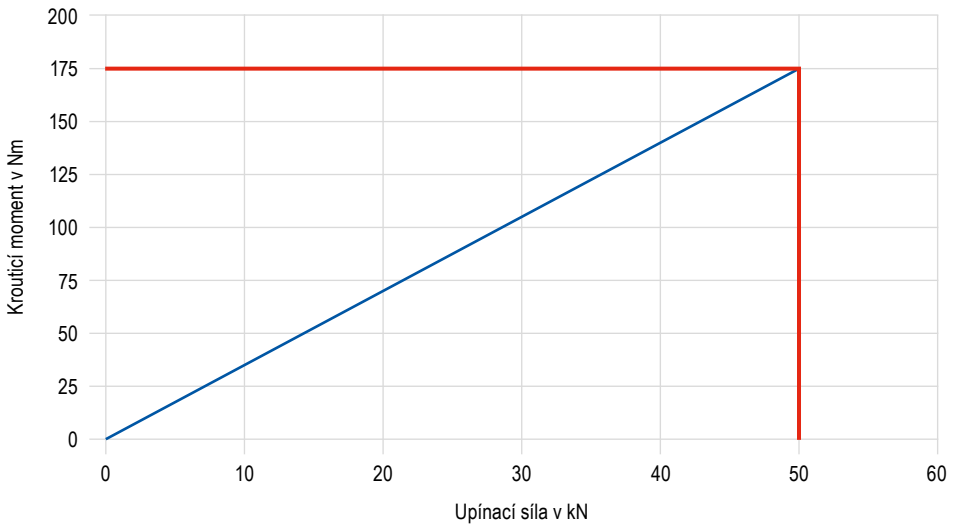
17

Upínací síla:

Utahovací moment / upínací síla ZSG 4 – 125 mm



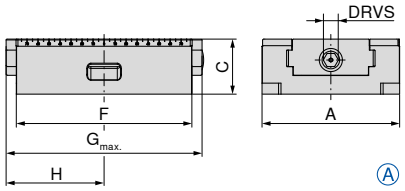
Utahovací moment / upínací síla ZSG 4 – 160 mm



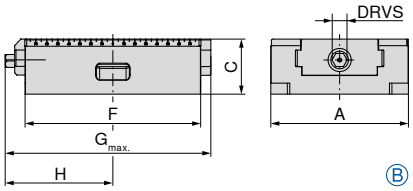
CentriClamp – ZSG 4

- ▲ zapouzdřený osový svěrák
- ▲ bez systémových čelistí
- ▲ vřeteno s kuličkovými ložisky
- ▲ přesnost opakování ±0,01 mm mezi dvěma upínacími operacemi
- ▲ vhodný pro PNG a MNG

ZSG 4 | **MNG**



Ovládání vřetena: zapuštěný šestihran



Ovládání vřetena: předsazený šestihran



A	$C_{\pm 0,01}$	F	$G_{max.}$	H	DRVS	MXC	WT	Označení	80 878 ... Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg		Y4	
80	50	130	157	81	12	25	3,1	A	13 825	**08500**
80	50	190	206	104	12	25	4,5	B	16 625	**08600**
125	50	160	200	111,5	12	35	6,3	A	18 150	**15000**
125	50	235	272	143,5	12	35	9,5	B	23 175	**15100**
125	50	300	340	181	12	35	12,5	B	28 250	**15200**
160	70	280	315	172	14	50	25,0	A	42 750	**26100**
160	70	480	524	276	14	50	35,0	B	80 750	**26200**

Vhodný pro upínací systém s nulovým bodem							LANG Quick Point	LANG Quick Point
Artikl č.	Typ	Šířka v mm	Délka v mm	MNG	MNG mini	PNG	96 x 96	52 x 52
80 878 08500	ZSG 4	80	130	✓	✓	✗	✗	✓
80 878 08600		80	190	✓	✗	✓	✗	✓
80 878 15000		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
80 878 15100		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
80 878 15200		125	300	✓	✗	✓	✓	✗
80 878 26100		160	280	✓	✗	✓	✓	✗
80 878 26200		160	480	✓	✗	✓	✗	✗

Přehled svěráků

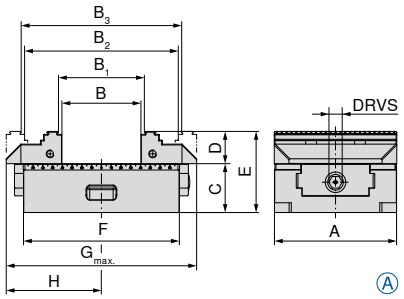
Rozměry spodní strany	78+79	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	80–83
Systémové příslušenství	85–90	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

17

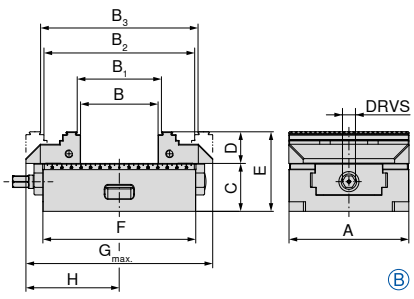
CentriClamp – ZSG 4

- ▲ zapouzdřený osový svěrák
- ▲ s upínacími čelistmi grip 3 mm
- ▲ vřeteno s kuličkovými ložisky
- ▲ přesnost opakování ±0,01 mm mezi dvěma upínacími operacemi
- ▲ vhodný pro PNG a MNG

ZSG 4 | **MNG**



Ovládání vřetena: zapuštěný šestihran



Ovládání vřetena: předsazený šestihran



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C ±0,01 mm	D mm	E mm	F mm	$G_{max.}$ mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	Označení	80 878 ... Kč Y4	
80	0 - 59	4 - 63	59 - 117	63 - 121	50	28	78	130	157	81	12	25	3,9	A	19 425	**08700**
80	0 - 123	4 - 127	59 - 181	63 - 185	50	28	78	190	206	104	12	25	5,5	B	22 225	**08800**
125	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	160	208	111,5	12	35	8,7	A	24 500	**15300**
125	0 - 155	8 - 162	77 - 218	84 - 225	50	33	83	235	272	143,5	12	35	12,0	B	29 500	**15400**
125	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	300	348	181	12	35	14,0	B	34 750	**15500**

Zde nepasují čelisti s výškou 40 mm, v případě, že jsou potřeba, je nutné se vybavit otočnými čelistmi s výškou D = 40 mm (**80 878 520**).

Vhodný pro upínací systém s nulovým bodem							LANG Quick Point	LANG Quick Point
Artikl č.	Typ	Šířka v mm	Délka v mm	MNG	MNG mini	PNG	96 x 96	52 x 52
80 878 08700	ZSG 4	80	130	✓	✓	✗	✗	✓
80 878 08800		80	190	✓	✗	✓	✗	✓
80 878 15300		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
80 878 15400		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
80 878 15500		125	300	✓	✗	✓	✓	✗

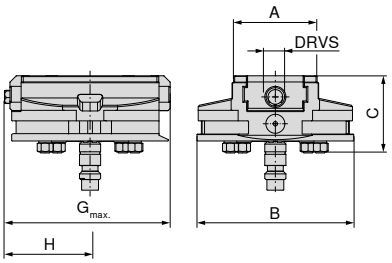
Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	78+79	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	80–83
Systémové příslušenství	85–90	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

CentriClamp – ZSG 4

- ▲ zapouzdřený osový svěrák pro Erowa ITS 148
- ▲ bez systémových čelistí
- ▲ vřeteno s kuličkovými ložisky
- ▲ přesnost opakování ±0,01 mm mezi dvěma upínacími operacemi

ZSG 4 | **MNG**





A	B	C	$G_{max.}$	H	DRVS	MXC	WT	80 878 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	Kč Y4
80	148	73	157	81	12	25	5,6	34 250 **08900**

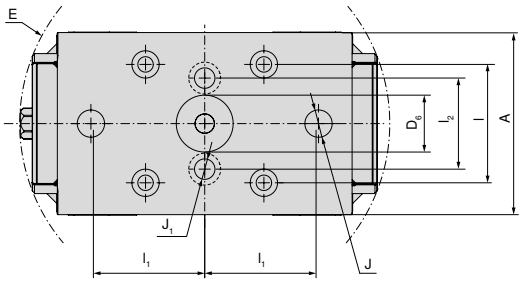
Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	78+79	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	80–83
Systémové příslušenství	85–90	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

17

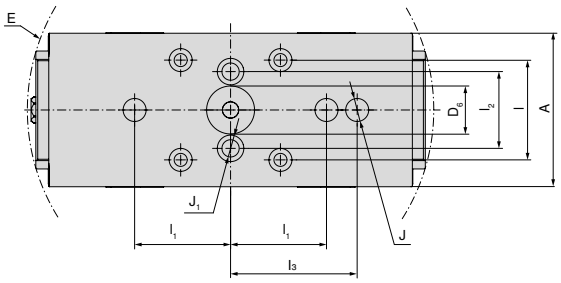
Rozměry spodní strany svěráku ZSG 4

Šířka základního tělesa 80 mm, délka 130 mm



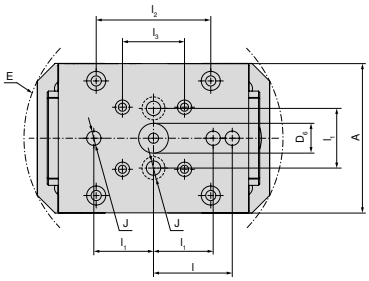
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm	J_1 mm
80	25	163	52	50	40	12	9

Šířka základního tělesa 80 mm, délka 190 mm



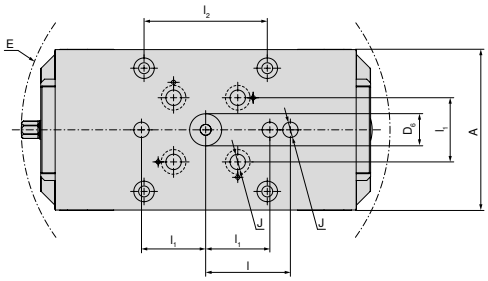
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	$l_{3\ \pm0,015}$ mm	J_{H7} mm	J_1 mm
80	25	213	52	50	40	66	12	9

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 160 mm



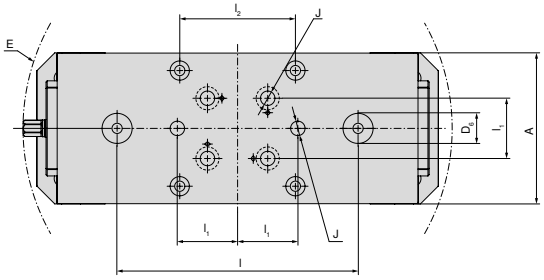
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	$l_{3\ \pm0,015}$ mm	J_{H7} mm
125	25	218	66	50	96	52	12

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 235 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm
125	25	288	66	50	96	12

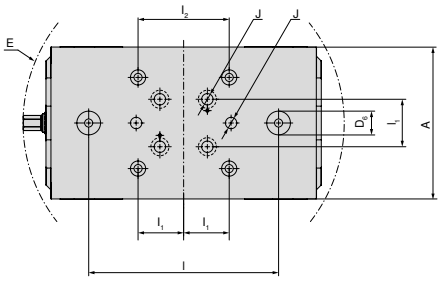
Šířka základního tělesa 125 mm, délka 300 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm
125	25	357	200	50	96	12

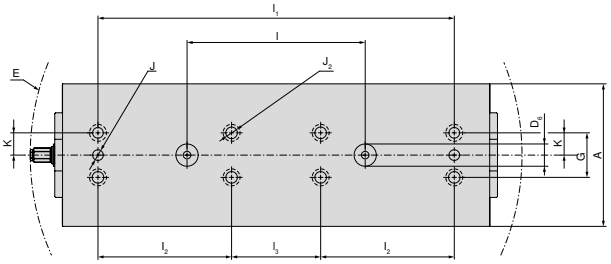
Rozměry spodní strany svěráku ZSG 4

Šířka základního tělesa 160 mm, délka 280 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm
160	25	339	200	50	96	12

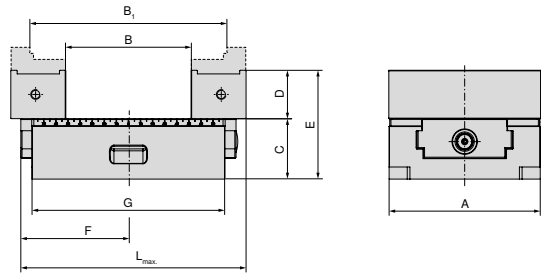
Šířka základního tělesa 160 mm, délka 480 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	$l_{3\ \pm0,015}$ mm	J_{H7} mm	$J_{2\ F7}$ mm	$K_{\pm0,02}$ mm	G mm
160	25	553	200	400	150	100	12	12	25	50

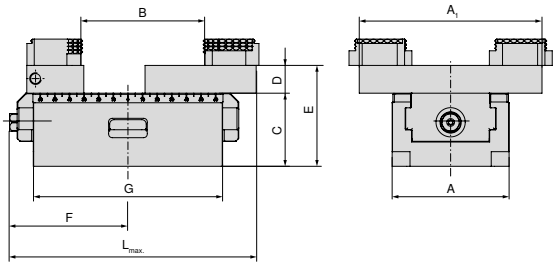
ZSG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S kombinovanými čelistmi



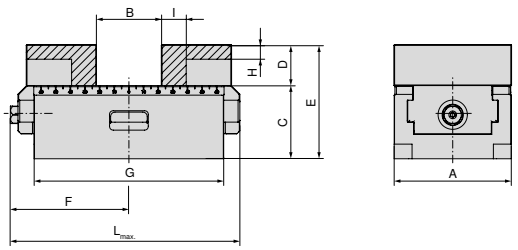
A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Artikl č. Systémové čelisti
125	23 - 103	82 - 161	50	40	90	111,5	160	208	2 x **80 878 530**
125	23 - 165	82 - 223	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80 878 530**
125	23 - 241	82 - 300	50	40	90	181	300	348	2 x **80 878 530**

S výkyvnou a adaptérovou čelistí



A mm	A1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	125	3 - 84	50	28	78	81	130	157	**80 878 890** + **80 878 870**
80	125	3 - 145	50	28	78	104	190	206	**80 878 890** + **80 878 870**
125	180	7 - 126	50	22	90	111,5	160	212	**80 878 590** + **80 878 570**
125	180	7 - 207	50	22	90	143,5	235	272	**80 878 590** + **80 878 570**
125	180	7 - 250	50	22	90	181	300	352	**80 878 590** + **80 878 570**
160	256	16 - 292	70	22	110	170	280	315	**80 878 690** + **80 878 670**
160	256	16 - 406	70	22	110	276	480	524	**80 878 690** + **80 878 670**

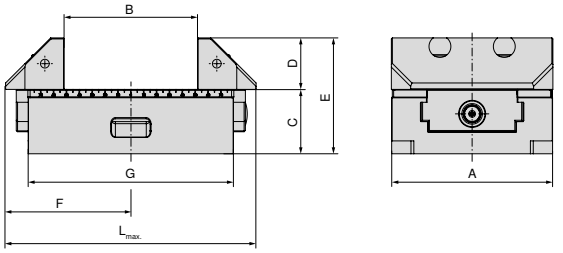
S hliníkovými čelistmi



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	0 - 44	50	28	78	81	130	10	17	157	2 x **80 878 850**
80	0 - 108	50	28	78	104	190	10	17	206	2 x **80 878 850**
125	0 - 58	50	40	90	111,5	160	17	27	208	2 x **80 878 550**
125	0 - 133	50	40	90	143,5	235	17	27	272	2 x **80 878 550**
125	0 - 198	50	40	90	181	300	17	27	348	2 x **80 878 550**
160	0 - 123	70	50	120	170	280	26	25	315	2 x **80 878 305**
160	10 - 336	70	50	120	276	480	26	25	524	2 x **80 878 305**

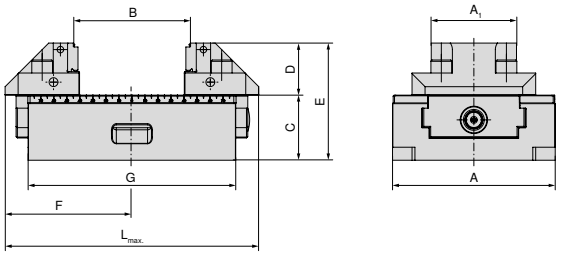
ZSG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S 5osými čelistmi



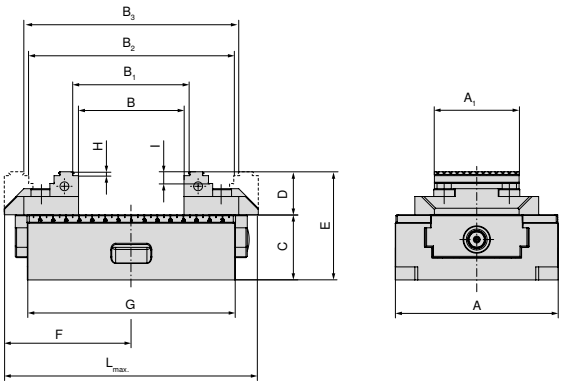
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
125	22 - 102	50	40	90	115,5	160	208	2 x **80 878 625**
125	22 - 165	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80 878 625**
125	22 - 242	50	40	90	181	300	348	2 x **80 878 625**
160	15 - 140	70	50	120	170	280	315	2 x **80 878 660**
160	28 - 354	70	50	120	276	480	524	2 x **80 878 660**

S 5osými čelistmi, grip 3 mm, šířka 65 mm



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
125	65	8 - 87	50	40	90	115,5	160	208	2 x **80 878 665**
125	65	8 - 162	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80 878 665**
125	65	8 - 227	50	40	90	181	300	348	2 x **80 878 665**

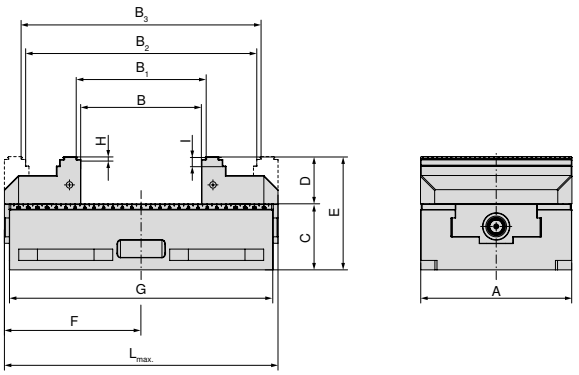
S otočnými čelistmi, grip 3 mm, šířka 65 mm



A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
125	65	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	111,5	160	3	9	208	2 x **80 878 51900**
125	65	0 - 142	8 - 149	77 - 218	84 - 225	50	33	83	143,5	235	3	9	272	2 x **80 878 51900**
125	65	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	181	300	3	9	348	2 x **80 878 51900**

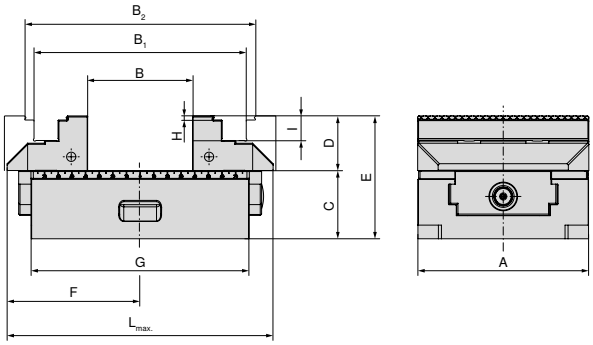
ZSG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S otočnými čelistmi, grip 3 mm



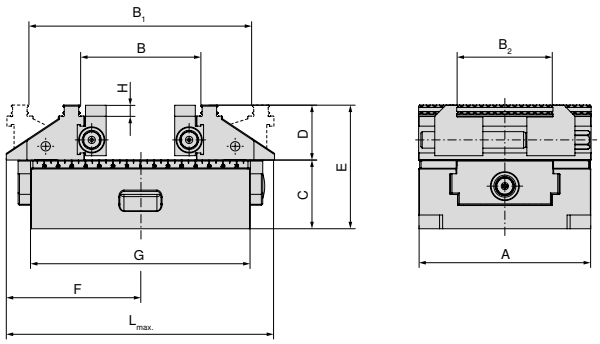
A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
160	0 - 127	8 - 134	118 - 244	125 - 251	70	50	120	170	280	3	10	315	2 x **80 878 610**
160	15 - 341	22 - 348	132 - 458	139 - 465	70	50	120	276	480	3	10	524	2 x **80 878 610**

S otočnými čelistmi, grip 3 mm, výška 40 mm



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
125	0 - 75	75 - 154	88 - 166	50	40	90	111,5	160	3	9	208	2 x **80 878 520**
125	0 - 138	75 - 217	88 - 229	50	40	90	143,5	235	3	9	272	2 x **80 878 520**
125	0 - 215	75 - 294	88 - 306	50	40	90	181	300	3	9	348	2 x **80 878 520**

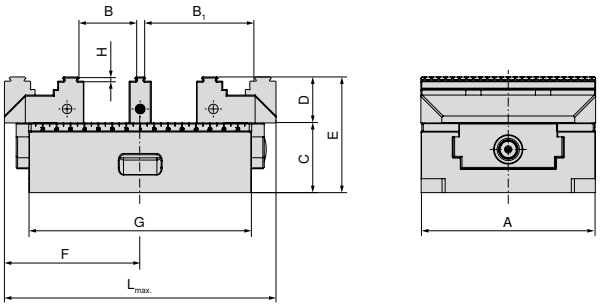
Se systémem 6násobných čelistí pro šířku čelisti 125 mm



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
125	39 - 86	83 - 161	37 - 101	50	40	90	111,5	160	8	209	**80 878 525**
125	39 - 149	83 - 224	37 - 101	50	40	90	143,5	235	8	272	**80 878 525**
125	39 - 226	83 - 301	37 - 101	50	40	90	181	300	8	349	**80 878 525**

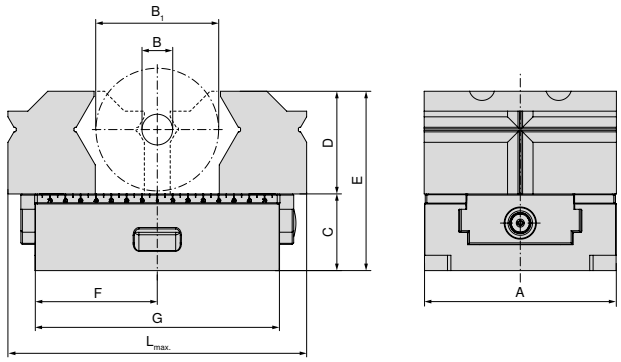
ZSG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S otočnou čelistí, grip 3 mm (výška 28 mm / 33 mm) pro šířku čelisti 80 mm a 125 mm



A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Lmax. mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	8 - 28	37 - 57	50	28	78	81	130	3	157	2 x **80 878 810** + **80 878 31200**
80	14 - 22	31 - 51	50	28	78	81	130	3	157	2 x **80 878 810** + **80 878 33400**
80	8 - 58	37 - 87	50	28	78	104	190	3	206	2 x **80 878 810** + **80 878 31200**
80	14 - 52	31 - 81	50	28	78	104	190	3	206	2 x **80 878 810** + **80 878 33400**
125	9 - 40	47 - 78	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x **80 878 510** + **80 878 31300**
125	15 - 34	41 - 72	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x **80 878 510** + **80 878 33500**
125	9 - 72	47 - 110	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x **80 878 510** + **80 878 31300**
125	15 - 66	41 - 104	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x **80 878 510** + **80 878 33500**
125	9 - 110	47 - 148	50	33	83	181	300	3	348	2 x **80 878 510** + **80 878 31300**
125	15 - 104	41 - 142	50	33	83	181	300	3	348	2 x **80 878 510** + **80 878 33500**

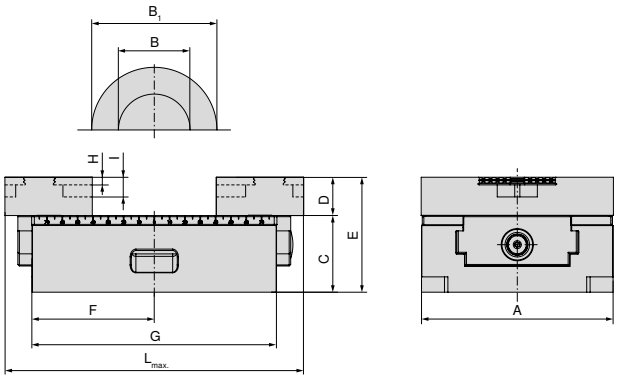
S prizmatickou pohyblivou čelistí – s vodorovnou i svislou prizmou



A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	10 - 28	20 - 60	50	52	102	81	130	157	2 x **80 878 31800**
80	10 - 28	20 - 60	50	52	102	104	190	206	2 x **80 878 31800**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	111,5	160	200	2 x **80 878 31900**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	143,5	235	272	2 x **80 878 31900**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	181	300	348	2 x **80 878 31900**

ZSG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S prizmatickou pohyblivou čelistí – s vodorovnou prizmou

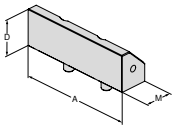


A mm	B mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	8 - 55	15 - 76	50	25	75	81	130	5	13	157	2 x **80 878 34000**
80	8 - 55	15 - 76	50	25	75	104	190	5	13	206	2 x **80 878 34000**
125	14 - 102	25 - 112	50	25	75	111,5	160	5	13	200	2 x **80 878 34100**
125	14 - 124	25 - 165	50	25	75	143,5	235	5	13	272	2 x **80 878 34100**
125	14 - 124	25 - 165	50	25	75	181	300	5	13	348	2 x **80 878 34100**
160	22 - 158	32 - 170	70	30	100	145	280	5	13	290	2 x **80 878 34200**
160	22 - 158	32 - 170	70	30	100	273	480	5	13	521	2 x **80 878 34200**

Přehled systémových čelistí

5osá čelist, pohyblivá

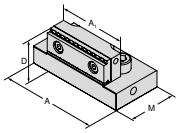
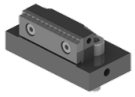
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				45,5			5 625	**80 878 625**							●				
160	160		50				73			6 925	**80 878 660**							●				

5osá čelist, grip 3 mm, šířka 65 mm, pohyblivá

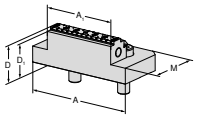
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65,5	40				57			6 500	**80 878 665**							●				

5osá otočná čelist, grip 3 mm, šířka 65 mm, pohyblivá

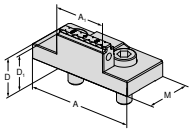
▲ dvojstranný stupeň grip
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			4 900	**80 878 51900**							●				

Otočná čelist, grip 3 mm, šířka 40 mm, pohyblivá

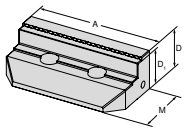
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			4 500	**80 878 81900**				●			●				

Otočná čelist, grip 3 mm, výška 40 mm, pohyblivá

▲ cena za kus



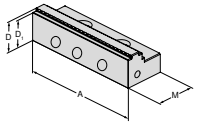

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37			59			7 050	**80 878 520**							●				

17

Přehled systémových čelistí

Otočná čelist, grip 3 mm, pohyblivá

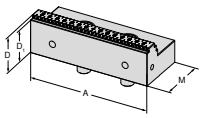
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			3 375	**80 878 810**				●	●		●		●		
125	125		33	30			57			3 775	**80 878 510**					●		●				
160	160		50	47			81			10 100	**80 878 610**				●	●		●				

Otočná čelist, grip 5 mm, pohyblivá

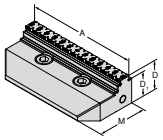
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			41			4 000	**80 878 81400**				●			●		●		
125	125		33	28			57			4 425	**80 878 51400**							●				
160	160		50	45			81			10 100	**80 878 34300**				●			●				

Otočná čelist, grip na hliník a plast

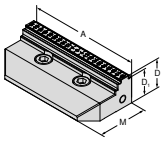
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			40			4 775	**80 878 81500**							●				
125	125		33	28			57			5 250	**80 878 51500**							●				

Otočná čelist s vyražením, pohyblivá

▲ shodné s profilem LANG
▲ cena za kus

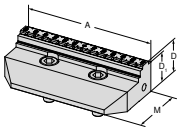



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			4 250	**80 878 81800**							●				
125	125		33	30			57			5 825	**80 878 51800**							●				

Přehled systémových čelistí

Otočná čelist, karbid, grip 3 mm, pohyblivá

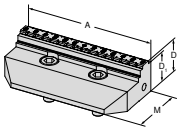
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			6 050	**80 878 81600**							●				
125	125		33	30			57			8 550	**80 878 51600**							●				
160	160		50	47			81			13 425	**80 878 31700**							●				

Otočná čelist, karbid, grip 5 mm, pohyblivá

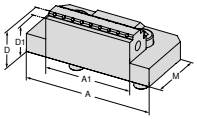
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			40			6 050	**80 878 81700**							●				
125	125		33	28			57			8 550	**80 878 51700**							●				

Otočná čelist, karbid, grip 3 mm, šířka 40 mm, pohyblivá

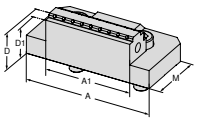
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			5 850	**80 878 33200**							●				

Otočná čelist, karbid, grip 3 mm, šířka 65 mm, pohyblivá

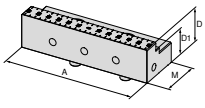
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	65	33	30			57			8 100	**80 878 33300**							●				

Otočná čelist, hladká, pohyblivá

▲ cena za kus

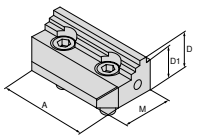



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			4 875	**80 878 34700**					●		●				
125	125		33	25			57			9 450	**80 878 34600**					●		●				

Přehled systémových čelistí

Stupňovitá čelist, hladká, pohyblivá

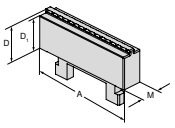
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	24			40			6 175	**80 878 34400**							●				
125	125		33	27			57			8 675	**80 878 34500**							●				

Středová čelist, grip 3 mm, úzká

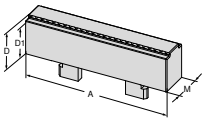
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			16			2 750	**80 878 31200**							●				
125	125		33	30			16			3 875	**80 878 31300**							●				

Středová čelist, grip 3 mm, široká

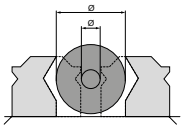
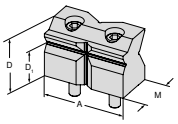
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			24			2 750	**80 878 33400**							●				
125	125		33	30			26			3 875	**80 878 33500**							●				

Prizmatická čelist, pohyblivá

▲ s vodorovnou i svislou prizmou
▲ cena za kus

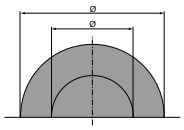
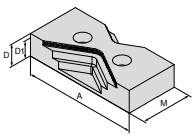




Ø pro upínací průměr	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
10 - 60	80		52	32			38,5			7 975	**80 878 31800**							●				
10 - 80	125		67	42			57			12 150	**80 878 31900**							●				

Přehled systémových čelistí

Prizmatická čelist, pohyblivá

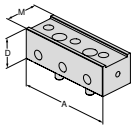
▲ s vodorovnou prizmou
▲ cena za kus


Ø pro upínací průměr	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
15 - 75	80		25	20			40			4 275	**80 878 34000**							●				
25 - 110	125		25	20			57			5 500	**80 878 34100**							●				
30 - 170	160		30	25			81			7 125	**80 878 34200**							●				

Kombinovaná čelist, pohyblivá

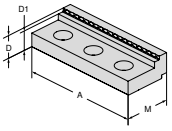
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				45,5			4 325	**80 878 530**							●				

Čelist, grip VS

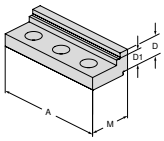
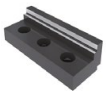
▲ cena za kus
▲ VS = zvětšený upínací rozsah




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		22	17			45			2 483	**80 892 245**							●				

Čelist, hladká VS, s povlakem WC

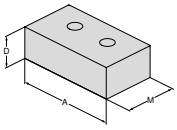
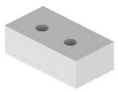
▲ zvětšený upínací rozsah pro konečné opracování
▲ WC = povlak wolframkarbidu
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		19	14			45			5 975	**80 892 240**							●				

Hliníková čelist, pohyblivá

▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus

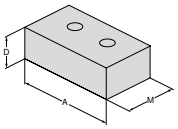



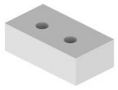
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 160	**80 878 850**				●	●		●		●		
125	125		40				68			2 458	**80 878 550**				●					●		
160	160		50				85			3 100	**80 878 305**				●	●		●				

Přehled systémových čelistí

Měkká čelist, ocel, pohyblivá

- materiál: 16MnCr5
- pro výrobu tvarových čelistí
- cena za kus

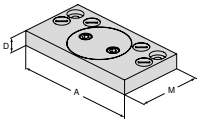




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 228	**80 878 32000**				●	●		●				
125	125		40				68			2 800	**80 878 32100**				●	●		●				

Výkyvná deska, pohyblivá

- pro upínání 6násobných otočných čelistí
- vč. krycích šroubů
- cena za kus

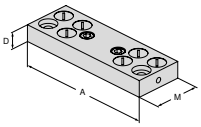




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				76			10 225	**80 878 870**				●			●		●		
125	180		22				95			10 650	**80 878 570**				●			●		●		
160	256		22				170			18 150	**80 878 670**				●			●				

Adaptérová deska, pevná

- pro upínání 6násobných otočných čelistí
- vč. krycích šroubů
- cena za kus

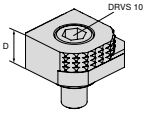


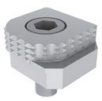


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				39			7 250	**80 878 890**							●				
125	180		22				62			8 650	**80 878 590**							●				
160	256		22				125			12 100	**80 878 690**							●				

6násobná otočná čelist

- 1 = hladká, s povlakem WC
- 2 = grip se stupněm 3 mm
- 3 = grip se stupněm 8 mm
- 4 = grip se stupněm 18 mm
- 5 = kulatý grip se stupněm 8 mm
- 6 = kulatý grip
- M_{max} = 60 Nm
- vč. upínacího šroubu
- cena za kus



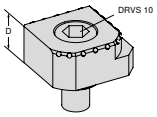


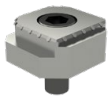
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 015	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

Přehled systémových čelistí

6násobná otočná čelist, karbid grip

- ▲ 1 = hladká
- ▲ 2 = karbidový grip
- ▲ 3 = karbidový grip se stupněm 3 mm
- ▲ 4 = karbidový grip se stupněm 8 mm
- ▲ 5 = karbidový kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = karbidový kulatý grip
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus





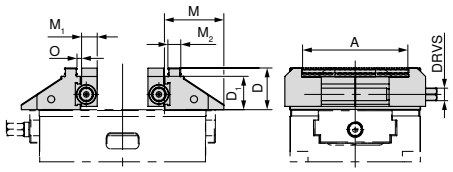
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 925	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

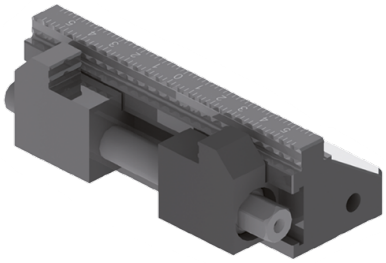
6násobné systémové čelisti pro šířku 125 mm

Rozsah dodávky:

2 systémové čelisti se 2 páry příčných čelistí v T-drážce vč. upínacích šroubů

ZSG 4





Pro šířku	A	D	D_1	M	M_1	M_2	O	DRVS	WT	**80 878 ...** Kč	Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg			
125	37 - 101	40	32	57	15	12,4	3,3	12	3,8		43 000	**525**



Osový svěrák pro upínání malých obrobků

ZSG mini v mechanickém provedení s vysokou upínací silou a rychlovýměnnými čelistmi.
Ideální volba pro obrábění surových i hotových dílů, vícenásobné a automatické upínání.

Výhody pro Vás:

- ▲ rychlá výměna čelistí bez použití nářadí
- ▲ kompaktnost a preciznost
- ▲ optimální přístup ze všech stran
- ▲ šířku čelistí lze změnit (45 mm a 70 mm)
- ▲ vysoká upínací síla a velký upínací rozsah
- ▲ upínací systém pro automatizaci
- ▲ nerezavějící a kalené základní těleso

Upnutí / Vyrovnávání:



Upínání pomocí 2 šroubů M6 seshora přes základní těleso.



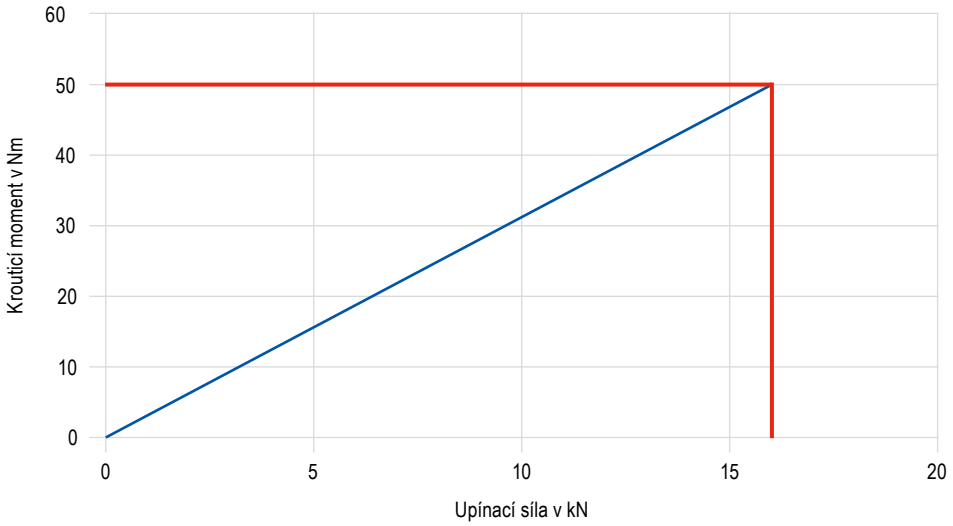
Upínání pomocí 2 šroubů M6 seshora přes základní těleso. Ustavení lze provádět pomocí precizních otvorů o Ø 12^{H7}.



Obě varianty jsou vybavené upínacími otvory pro upínací systém s nulovým bodem LANG Quick Point 52 x 52.

Upínací síla:

Utahovací moment / Upínací síla ZSG mini



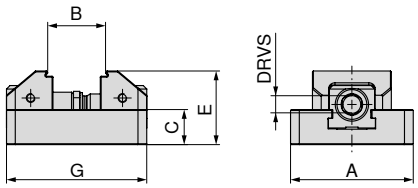
CentriClamp – ZSG mini

- ▲ osový svěrák pro upínání malých obrobků
- ▲ bez systémových čelistí
- ▲ rychlá výměna čelistí bez použití nářadí
- ▲ kompaktnost a preciznost
- ▲ optimální přístup ze všech stran
- ▲ vyměnitelné čelisti ve 2 šířkách (45 mm a 70 mm)
- ▲ nerezavějící a kalené základní těleso

Rozsah dodávky:

Základní těleso svěráku ZSG mini s vřetenem

ZSG mini | **MNG mini**





NEW

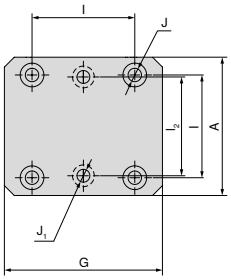
A mm	B mm	C mm	E mm	G mm	MXC kN	DRVS mm	WT kg	80 912 ... Kč Y4	
70	7 - 57	20	42	80	16	11	0,9	10 500	**07000**
70	7 - 77	20	42	100	16	11	1,1	11 900	**07100**

Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	94	Rozměrové tabulky pro různé čelisti	95–97
Systémové příslušenství	98–100	Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163
Obecné příslušenství	164–183		

Rozměry spodní strany svěráku ZSG mini

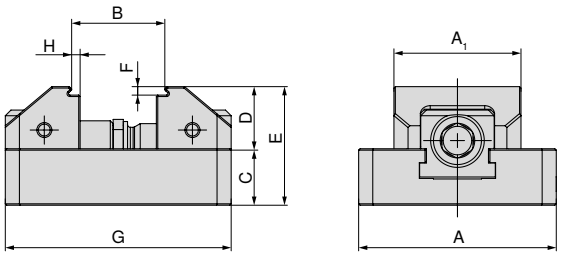
Šířka základního tělesa 70 mm



A mm	J_1 mm	J_{H7} mm	$I_{2\ \pm0,01}$ mm	$I_{\pm0,01}$ mm	G mm
70	6,5	12	50	52	80
70	6,5	12	50	52	100

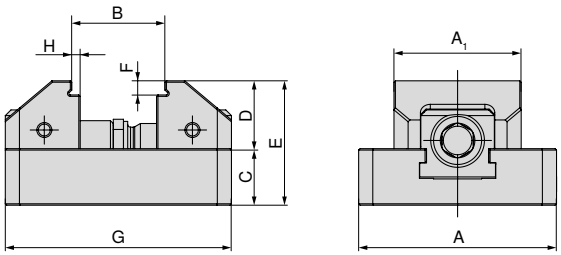
ZSG mini – rozměrová tabulka pro různé uspořádání čelistí

S rychlovýměnnou čelistí, grip 3 mm



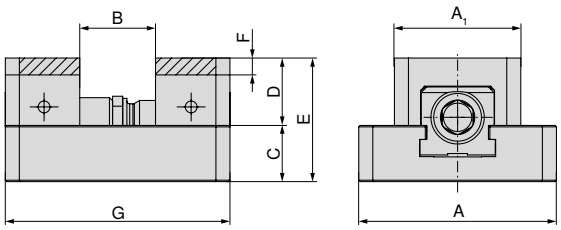
A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Artikl č. Systémové čelisti
70	45	7 - 33	20	22	42	3	80	3	2 x **80 912 30100**
70	70	7 - 33	20	22	42	3	80	3	2 x **80 912 30200**
70	45	7 - 53	20	22	42	3	100	3	2 x **80 912 30100**
70	70	7 - 53	20	22	42	3	100	3	2 x **80 912 30200**

S rychlovýměnnou čelistí, hladký stupeň 5 mm



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Artikl č. Systémové čelisti
70	45	7 - 33	20	24	44	5	80	3	2 x **80 912 30300**
70	70	7 - 33	20	24	44	5	80	3	2 x **80 912 30400**
70	45	7 - 53	20	24	44	5	100	3	2 x **80 912 30300**
70	70	7 - 53	20	24	44	5	100	3	2 x **80 912 30400**

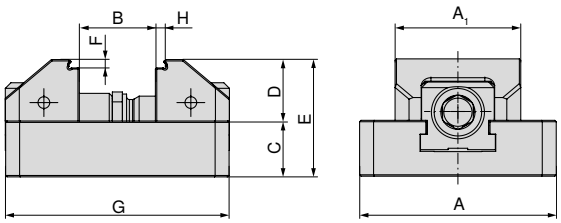
S rychlovýměnnou čelistí, měkká, ocel



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Artikl č. Systémové čelisti
70	45	0 - 26	20	24	44	6	80	2 x **80 912 31000**
70	70	0 - 26	20	24	44	6	80	2 x **80 912 31100**
70	45	0 - 46	20	24	44	6	80	2 x **80 912 31000**
70	70	0 - 46	20	24	44	6	80	2 x **80 912 31100**

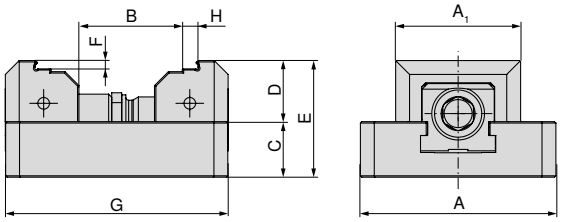
ZSG mini – rozměrová tabulka pro různé uspořádání čelistí

S rychlovýměnnou čelistí, s vyražením



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Artikl č. Systémové čelisti
70	45	7 - 32	20	22	44	3	80	3	2 x **80 912 31200**
70	70	7 - 32	20	22	44	3	80	3	2 x **80 912 31300**
70	45	7 - 52	20	22	44	3	100	3	2 x **80 912 31200**
70	70	7 - 52	20	22	44	3	100	3	2 x **80 912 31300**

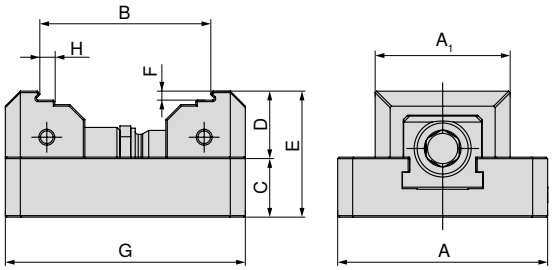
S rychlovýměnnou čelistí, s vyražením, VS



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Artikl č. Systémové čelisti
70	45	31 - 56	20	22	44	3	80	5	2 x **80 912 31400**
70	70	31 - 56	20	22	44	3	80	5	2 x **80 912 31500**
70	45	31 - 76	20	22	44	3	100	5	2 x **80 912 31400**
70	70	31 - 76	20	22	44	3	100	5	2 x **80 912 31500**

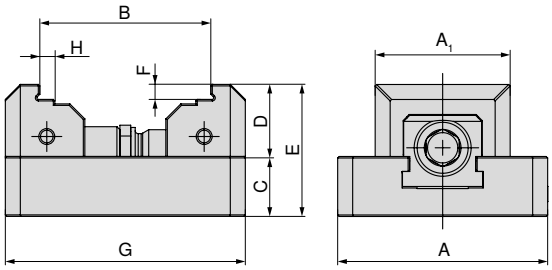
ZSG mini – rozměrová tabulka pro různé uspořádání čelistí

S rychlovýměnnou čelistí, VS, grip 3 mm



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Artikl č. Systémové čelisti
70	45	31 - 57	20	22	42	3	80	5	2 x **80 912 30500**
70	70	31 - 57	20	22	42	3	80	5	2 x **80 912 30600**
70	45	31 - 77	20	22	42	3	100	5	2 x **80 912 30500**
70	70	31 - 77	20	22	42	3	100	5	2 x **80 912 30600**

S rychlovýměnnou čelistí, VS, hladká 5 mm

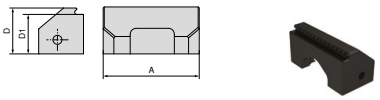


A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Artikl č. Systémové čelisti
70	45	31 - 56	20	24	44	5	80	5	2 x **80 912 30700**
70	70	31 - 56	20	24	44	5	80	5	2 x **80 912 30800**
70	45	31 - 76	20	24	44	5	100	5	2 x **80 912 30700**
70	70	31 - 76	20	24	44	5	100	5	2 x **80 912 30800**

Přehled systémových čelistí

Rychlovýměnná čelist, grip 3 mm

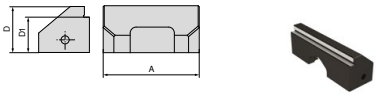
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						1 270	**80 912 30100**								●			
70	70		22	19						1 673	**80 912 30200**								●			

Rychlovýměnná čelist, hladká, stupeň 5 mm

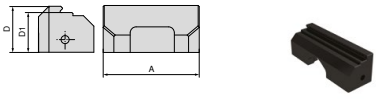
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24	19						1 538	**80 912 30300**								●			
70	70		24	19						1 945	**80 912 30400**								●			

Rychlovýměnná čelist, VS, grip 3 mm

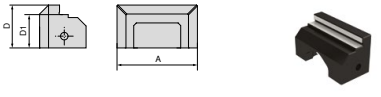
▲ cena za kus
▲ VS = zvětšený upínací rozsah



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						1 270	**80 912 30500**								●			
70	70		22	19						1 673	**80 912 30600**								●			

Rychlovýměnná čelist, VS, hladká 5 mm

▲ cena za kus
▲ VS = zvětšený upínací rozsah

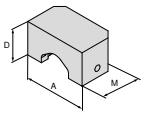


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24	19						1 538	**80 912 30700**								●			
70	70		24	19						1 945	**80 912 30800**								●			

Přehled systémových čelistí

Rychlovýměnná čelist, měkká, ocel

▲ materiál: 15NiCr13
▲ cena za kus

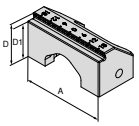




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24				26,5			1 025	**80 912 31000**								●			
70	70		24				26,5			1 025	**80 912 31100**								●			

Rychlovýměnná čelist, grip 3 mm se stupnicí

▲ shodné s profilem LANG
▲ cena za kus

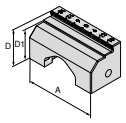




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						1 945	**80 912 31200**								●			
70	70		22	19						1 945	**80 912 31300**								●			

Rychlovýměnná čelist, grip 3 mm se stupnicí, VS

▲ cena za kus
▲ shodné s profilem LANG
▲ VS = zvětšený upínací rozsah





pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						2 375	**80 912 31400**								●			
70	70		22	19						2 375	**80 912 31500**								●			

Přehled systémového příslušenství

Ořech

▲ vhodný pro čtyřhran 3/8“

ESG 4 | ZSG 4 | ZSG mini | DSG 4 | MSG 2



Čtyřhran	DRVS mm	80 875 ... Kč Y4	
3/8"	11	455	11100

→ Strana 176+180
Přehled magnetických podložek pod obrobek, vhodný magnetický doraz obrobku a momentový klíč (artikl č. **80 892 23800** a **80 884 402**).

Válcový šroub s vnitřním šestihranem

▲ cena za kus

ZSG mini

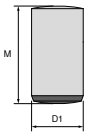


G	80 912 ... Kč Y4	
M6x25	30	50100

Válcový kolík

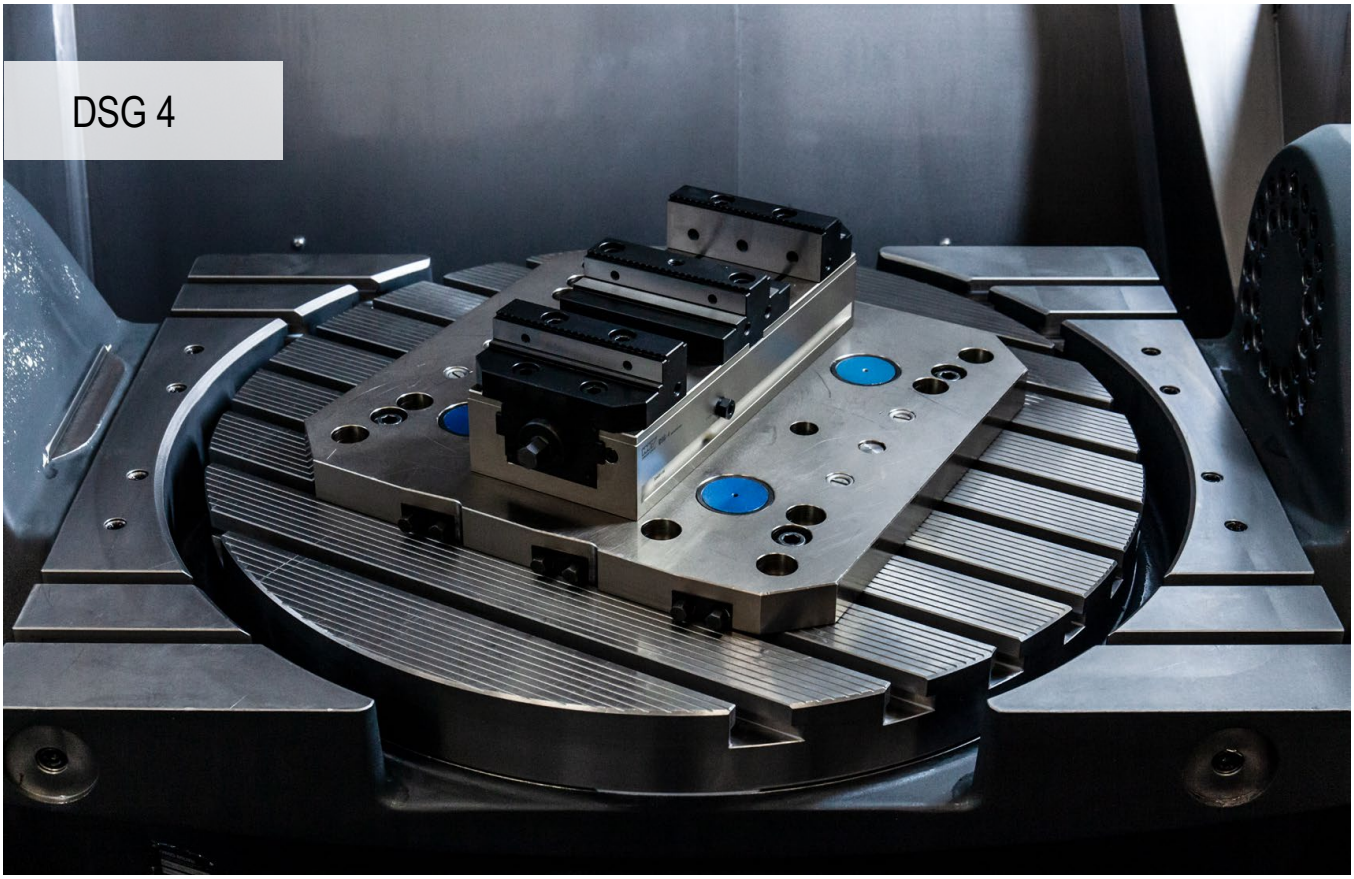
▲ cena za kus

ZSG mini





$D_{1\ m6}$ mm	M mm	80 912 ... Kč Y4	
12	18	58	50200



Vysoká přesnost a vysoká účinnost

Uživatelsky přívětivý upínací systém DSG 4 garantuje trvale vysokou přesnost a široké spektrum použití.

Výhody pro Vás:

- jednoduchá a vysoce výkonná funkce třetí ruky
- snadné a rychlé polohování na upínacím systému s nulovým bodem MNG
- vysoké upínací síly mezi 5 – 40 kN s nízkým utahovacím momentem
- snadná a rychlá výměna čelistí pomocí 2 šroubů
- široká paleta čelistí a příslušenství

Upnutí / Vyrovnávání:



Připevnění pomocí upínacího systému s nulovým bodem MNG (2-3 upínací čepy).



Připevnění přes základní těleso pomocí čtyř šroubů M8.



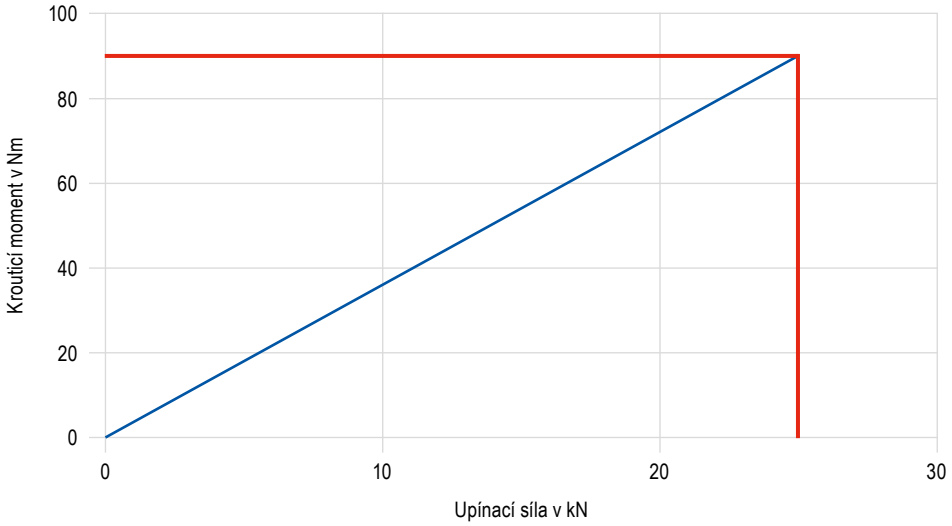
Připevnění přes základní těleso pomocí dvou lícovaných šroubů **Artikl č. 80 895 019**.



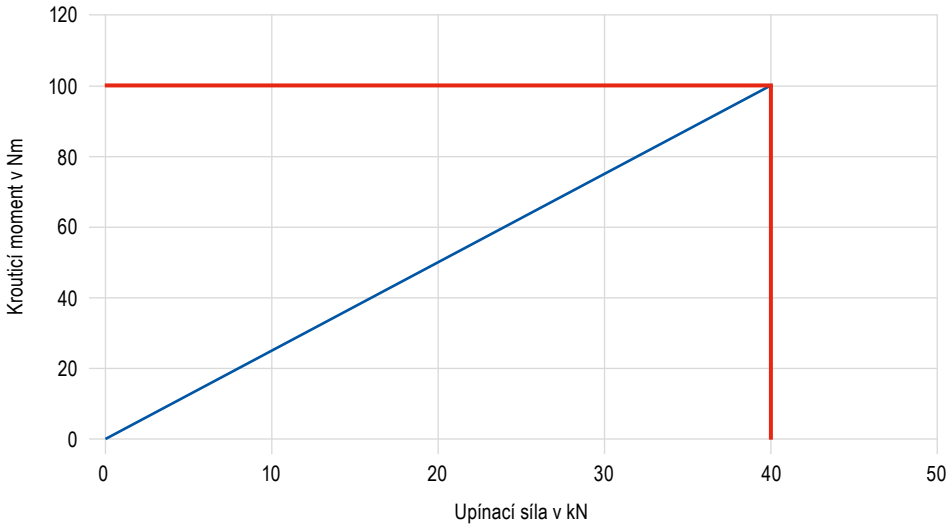
Připevnění pomocí 4-6 upínek **Artikl č. 80 890 315**.

Upínací síla:

Utahovací moment / upínací síla DSG 4 – 80 mm



Utahovací moment / upínací síla DSG 4 – 125 mm



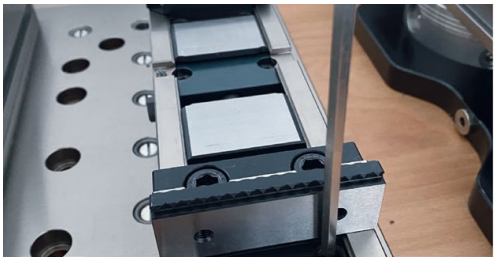
Funkce třetí ruky

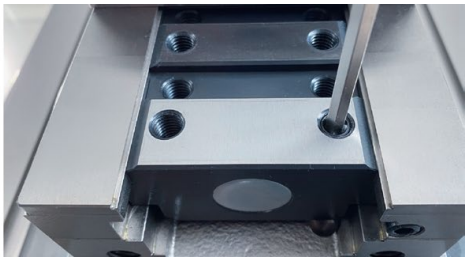
Funkce třetí ruky u svěráku DSG 4 je zajištěna předpětím zadního šoupátka prostřednictvím tlačných pružin.



Boční upínací šroub A není pevně dotažený, nýbrž povolený o cca 1/2 otáčky. V případě maximálně otevřeného svěráku se musí pohyblivé upínací čelisti B a C umístit a připevnit do vhodných drážek šoupátek D a E, a to v závislosti na velikosti obrobku. Upínat lze i dva různě velké obrobky.

Přestavba na jednoduchý svěrák



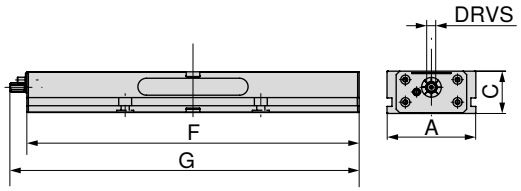


Pomocí stavěcího šroubu s vnitřním šestihranem se zadní šoupátko zablokuje a svěrák DSG 4 lze pak používat i jako jednoduchý svěrák. **Důležité upozornění:** Není vhodné, když chcete použít několik takto upravených svěráků vedle sebe. V tomto případě doporučujeme úpravu základního tělesa – vyfrézování příčné drážky a použití vhodné pevné čelisti.

PolyClamp – DSG 4

- ▲ dvojitý svěrák bez systémových čelistí
- ▲ 100 % zapouzdření
- ▲ rychlá demontáž a montáž
- ▲ flexibilní upínací systém

DSG 4 | **MNG**





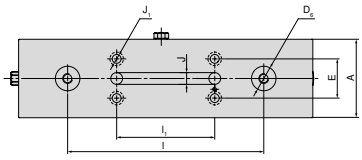
A	C	F	G	TQX	DRVS	MXC	WT	80 906 ...	
mm	mm	mm	mm	Nm	mm	kN	kg	Kč Y4	
80	55	300	308	90	12	0 - 25	8	39 000	**080**
125	60	320	347	100	14	0 - 40	14	46 250	**125**
125	60	390	417	100	14	0 - 40	17	51 000	**12700**
125	60	460	487	100	14	0 - 40	20	57 500	**12800**
125	60	530	557	100	14	0 - 40	24	62 750	**12900**
125	60	600	627	100	14	0 - 40	27	68 000	**13000**
125	60	670	697	100	14	0 - 40	30	71 000	**13100**
125	60	740	767	100	14	0 - 40	34	73 750	**126**

Přehled svěráků

Rozměrové tabulky pro různé čelisti	105–107	Systémové příslušenství	108+110
Funkce třetí ruky	102	Přestavba na jednoduchý svěrák	103
Upínací systém s nulovým bodem MNG/PNG	134–163	Obecné příslušenství	164–183

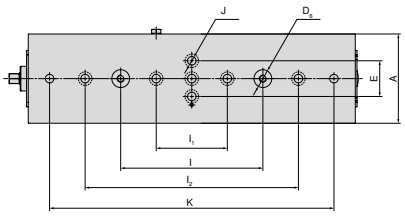
Rozměry spodní strany DSG 4

Šířka základního tělesa 80 mm, délka 300 mm



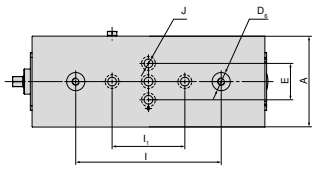
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	$E_{\pm0,015}$ mm	$l_{\pm0,01}$ mm	$l_{1\ \pm0,01}$ mm	J_{H7} mm	J_1 mm
80	25	40	200	100	12	9

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 460 mm, 530 mm



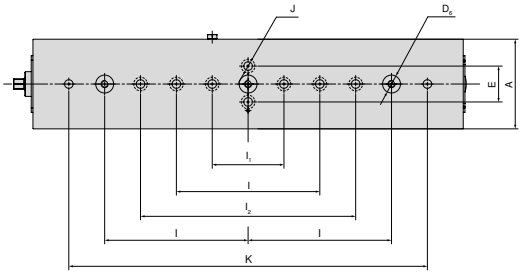
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	$E_{\pm0,015}$ mm	$l_{\pm0,01}$ mm	$l_{1\ \pm0,01}$ mm	$l_{2\ \pm0,002}$ mm	J_{H7} mm	$K_{\pm0,002}$ mm
125	25	50	200	100	300	12	400
125	25	50	200	100	300	12	500

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 320 mm



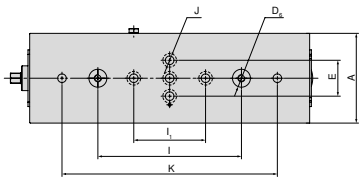
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	$E_{\pm0,015}$ mm	$l_{\pm0,01}$ mm	$l_{1\ \pm0,01}$ mm	J_{H7} mm
125	25	50	200	100	12

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 600 mm



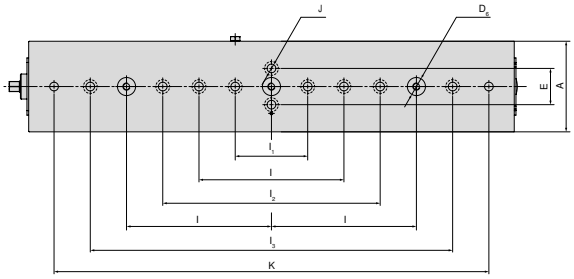
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	$E_{\pm0,015}$ mm	$l_{\pm0,01}$ mm	$l_{1\ \pm0,01}$ mm	$l_{2\ \pm0,002}$ mm	J_{H7} mm	$K_{\pm0,002}$ mm
125	25	50	200	100	300	12	500

Šířka základního tělesa 125 mm, délka 390 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	$E_{\pm0,015}$ mm	$l_{\pm0,01}$ mm	$l_{1\ \pm0,01}$ mm	J_{H7} mm	$K_{\pm0,002}$ mm
125	25	50	200	100	12	300

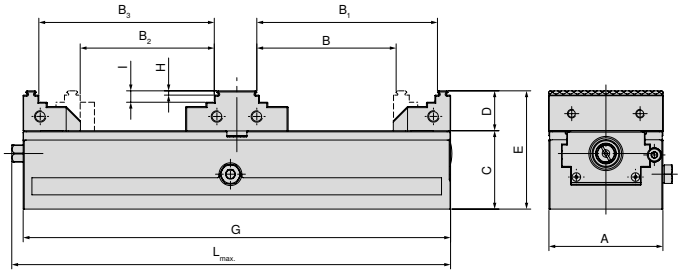
Šířka základního tělesa 125 mm, délka 670 mm, 740 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	$E_{\pm0,015}$ mm	$l_{\pm0,01}$ mm	$l_{1\ \pm0,01}$ mm	$l_{2\ \pm0,002}$ mm	$l_{3\ \pm0,025}$ mm	J_{H7} mm	$K_{\pm0,002}$ mm
125	25	50	200	100	300	500	12	600
125	25	50	200	100	300	500	12	700

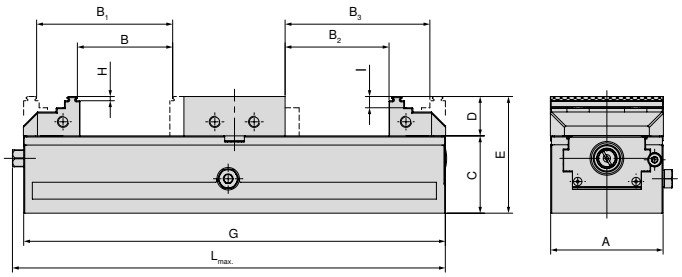
DSG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S otočnými čelistmi grip a středovou čelistí grip



A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	25 - 97	54 - 126	31 - 93	51 - 122	55	28	83	300	3	8	308	2 x **80 878 810** + **80 906 300**
125	40 - 86	75 - 121	42 - 79	68 - 114	60	40	100	320	3	18	347	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 121	75 - 156	42 - 114	68 - 149	60	40	100	390	3	18	417	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 156	75 - 191	42 - 149	68 - 184	60	40	100	460	3	18	487	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 191	75 - 226	42 - 184	68 - 219	60	40	100	530	3	18	557	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 226	75 - 261	42 - 219	68 - 254	60	40	100	600	3	18	627	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 261	75 - 296	42 - 254	68 - 289	60	40	100	670	3	18	697	2 x **80 901 303** + **80 906 304**
125	40 - 296	75 - 331	42 - 289	68 - 324	60	40	100	740	3	18	767	2 x **80 901 303** + **80 906 304**

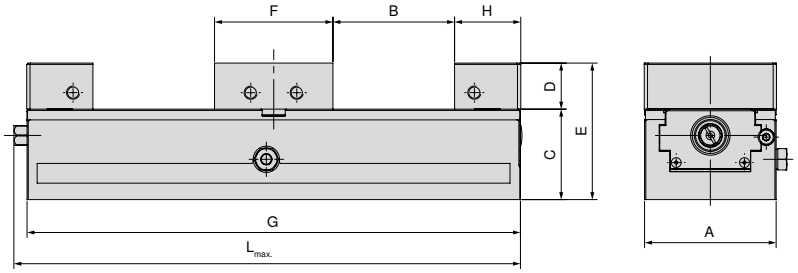
S otočnými čelistmi grip a hladkou středovou čelistí



A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	5 - 67	34 - 96	0 - 73	40 - 102	55	28	83	300	3	8	308	2 x **80 878 810** + **80 906 301**
125	7 - 44	42 - 77	0 - 47	46 - 82	60	40	100	320	3	18	347	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 79	42 - 112	0 - 82	46 - 117	60	40	100	390	3	18	417	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 114	42 - 149	0 - 117	46 - 152	60	40	100	460	3	18	487	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 147	42 - 182	0 - 152	46 - 187	60	40	100	530	3	18	557	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 184	42 - 217	0 - 187	46 - 222	60	40	100	600	3	18	627	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 219	42 - 252	0 - 222	46 - 257	60	40	100	670	3	18	697	2 x **80 901 303** + **80 906 305**
125	7 - 254	42 - 287	0 - 257	46 - 292	60	40	100	740	3	18	767	2 x **80 901 303** + **80 906 305**

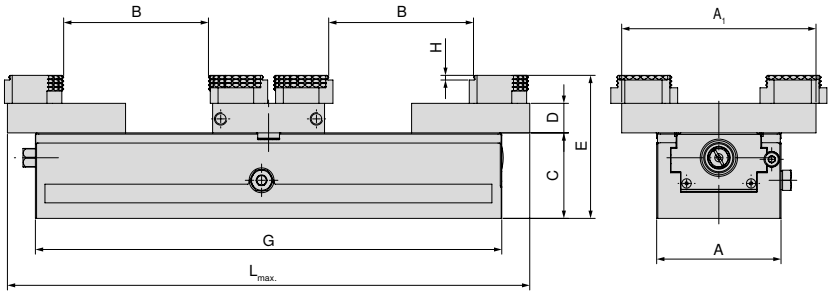
DSG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S blokovými čelistmi a hladkou středovou čelistí



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	0 - 73	55	28	83	72	300	40	308	2 x **80 901 31300** + **80 906 301**
125	0 - 46	60	40	100	98	320	66	347	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 81	60	40	100	98	390	66	417	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 116	60	40	100	98	460	66	487	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 151	60	40	100	98	530	66	557	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 186	60	40	100	98	600	66	627	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 221	60	40	100	98	670	66	697	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**
125	0 - 256	60	40	100	98	740	66	767	2 x **80 901 31500** + **80 906 305**

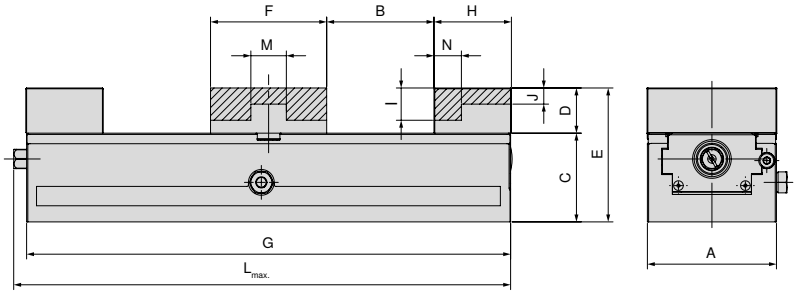
S výkyvnou a adaptérovou čelistí



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	$L_{max.}$ mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	125	0 - 92	55	19	92	300	3	308	2 x **80 878 870** + **80 906 303**
125	180	7 - 92	60	22	100	320	3	365	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 133	60	22	100	390	3	435	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 168	60	22	100	460	3	505	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 203	60	22	100	530	3	575	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 238	60	22	100	600	3	645	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 273	60	22	100	670	3	715	2 x **80 878 570** + **80 906 307**
125	180	7 - 308	60	22	100	740	3	785	2 x **80 878 570** + **80 906 307**

DSG 4 rozměrová tabulka pro různé čelisti

S hliníkovými čelistmi a hliníkovou středovou čelistí

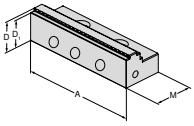


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	$L_{max.}$ mm	M mm	N mm	Artikl č. Systémové čelisti
80	0 - 66	55	28	83	72	300	40	20	10	308	22	17	2 x **80 878 850** + **80 906 302**
125	0 - 42	60	40	100	98	320	68		17	347	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 77	60	40	100	98	390	68		17	417	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 112	60	40	100	98	460	68		17	487	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 147	60	40	100	98	530	68		17	557	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 182	60	40	100	98	600	68		17	627	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 217	60	40	100	98	670	68		17	697	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**
125	0 - 252	60	40	100	98	740	68		17	767	38	28	2 x **80 878 550** + **80 906 306**

Přehled systémových čelistí

Otočná čelist, grip 3 mm, pohyblivá

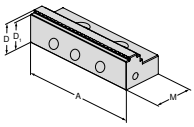
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37			66			5 600	**80 901 303**				●	●				●		

Otočná čelist, grip 3 mm, pohyblivá

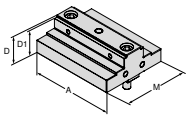
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			3 375	**80 878 810**				●	●		●		●		

Středová čelist, grip 3 mm

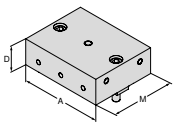
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			72			6 950	**80 906 300**									●		
125	125		40	37			98			9 250	**80 906 304**									●		

Středová čelist, hladká

▲ cena za kus

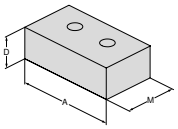
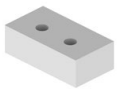



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				72			5 350	**80 906 301**									●		
125	125		40				98			7 925	**80 906 305**									●		

Přehled systémových čelistí

Hliníková čelist, pohyblivá

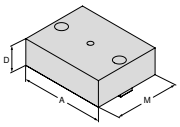
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			2 160	**80 878 850**				●	●		●		●		
125	125		40				68			2 458	**80 878 550**				●					●		

Hliníková středová čelist

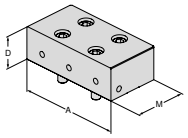
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				72			1 945	**80 906 302**									●		
125	125		40				98			2 625	**80 906 306**									●		

Bloková čelist, pohyblivá

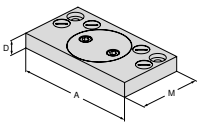
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				40			6 100	**80 901 31300**				●	●		●		●		
125	125		40				66			8 550	**80 901 31500**				●					●		

Výkyvná deska, pohyblivá

▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
▲ vč. krycích šroubů
▲ cena za kus

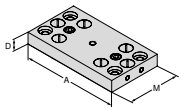



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				76			10 225	**80 878 870**				●			●		●		
125	180		22				95			10 650	**80 878 570**				●			●		●		

Přehled systémových čelistí

Středová adaptérová deska, pevná

- ▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
- ▲ vč. krycích šroubů
- ▲ cena za kus

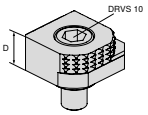


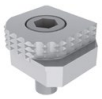


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				72			7 275	**80 906 303**									●		
125	180		22				98			8 650	**80 906 307**									●		

6násobná otočná čelist

- ▲ 1 = hladká, s povlakem WC
- ▲ 2 = grip se stupněm 3 mm
- ▲ 3 = grip se stupněm 8 mm
- ▲ 4 = grip se stupněm 18 mm
- ▲ 5 = kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = kulatý grip
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus

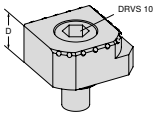


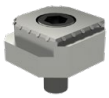


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 015	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

6násobná otočná čelist, karbid grip

- ▲ 1 = hladká
- ▲ 2 = karbidový grip
- ▲ 3 = karbidový grip se stupněm 3 mm
- ▲ 4 = karbidový grip se stupněm 8 mm
- ▲ 5 = karbidový kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = karbidový kulatý grip
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus





pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 925	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

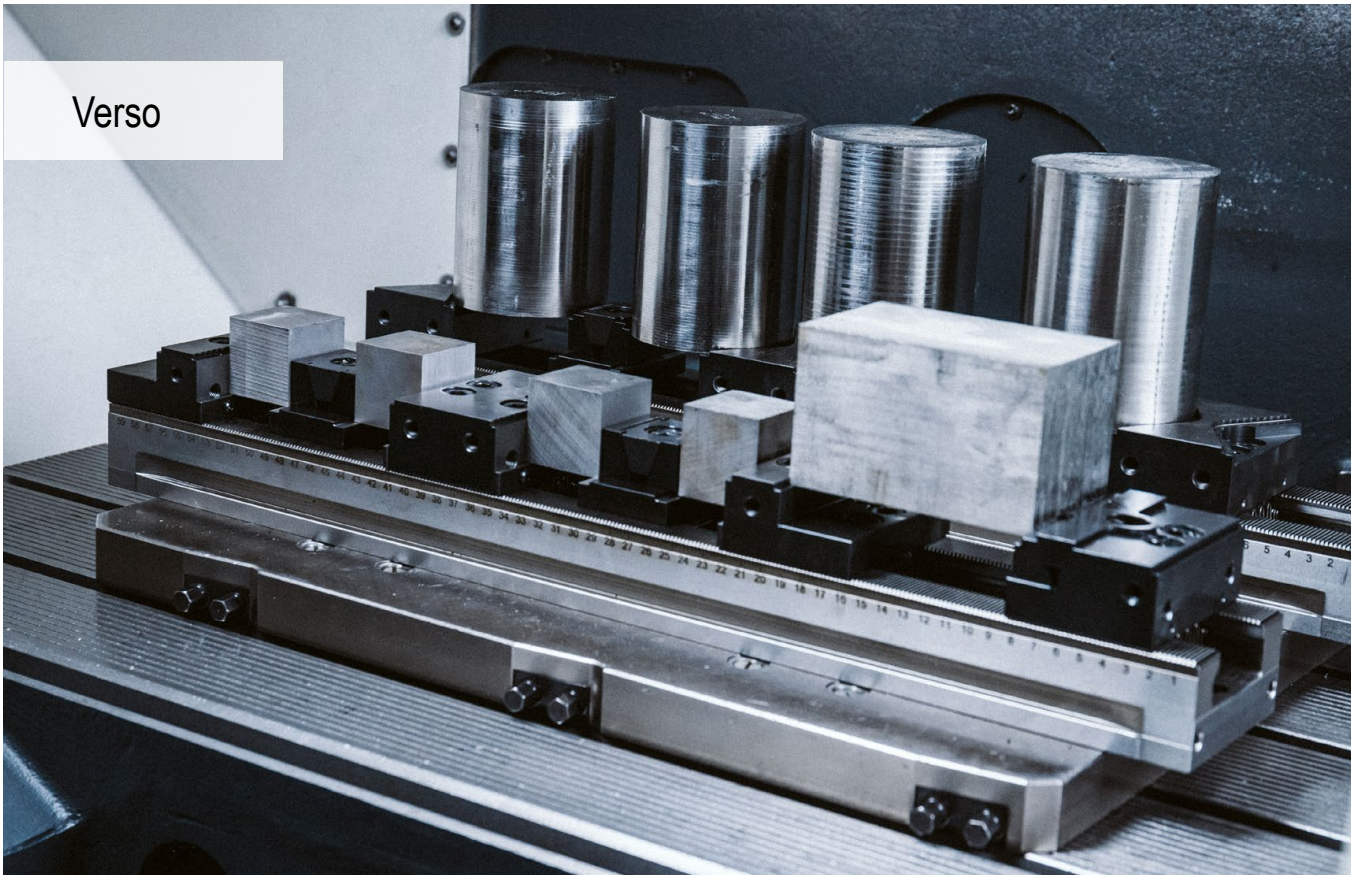
Přehled systémového příslušenství

Plastová záslepka

DSG 4



G	**80 906 ...** Kč Y4	
M10x12	30	**500**



Univerzální svěrák pro upínání obrobků

Pomocí nového vícenásobného svěráku lze na 3osém, 4osém i 5osém stroji bezvadně upínat více malých i velkých obrobků. Díky štíhlejšímu provedení čelistí se zvětšilo množství upínaných obrobků.

Výhody pro Vás:

- ▲ kalené a broušené ozubení garantuje maximální preciznost a tvarovou stálost
- ▲ systém rychlé výměny jak pevných, tak stavitelných čelistí
- ▲ kompletní stavebnicový systém pro veškeré druhy obráběcích center
- ▲ vícenásobné upínání pomocí klínových upínacích čelistí
- ▲ rozsáhlá nabídka čelistí pro stavebnicový upínací systém
- ▲ snadné prodloužení upínací lišty pomocí spojovacího kusu

Upnutí / Vyrovnávání:



Pomocí T-drážek nebo šroubů:
Vyrovnání v T-drážce (14, 16, 18 mm) pomocí vhodné polohovací sady pro T-drážky. Pro T-drážku 12 mm: použijte 2 válcové kolíky Ø 12.



S upínkami:
Polohovací sada a upínání s bočně umístěnými upínkami.



Přes rastrové otvory:
Polohování a upínání pomocí dvou lícovaných šroubů Ø12f7 / M12, v prvním a posledním otvoru upínací lišty. Dodatečné upnutí pomocí válcových šroubů M12 přes zbývající otvory.

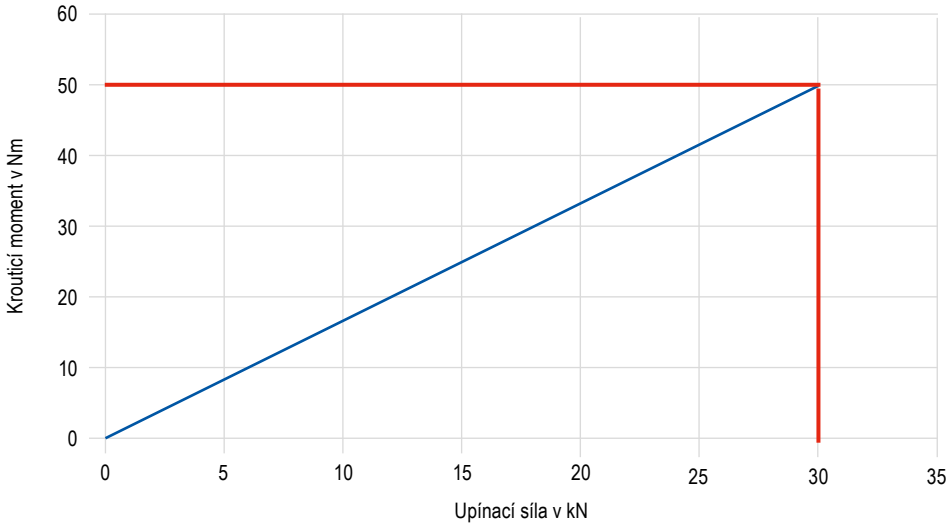
Upnutí / Vyrovnávání:



S upínacím systémem s nulovým bodem:
Na upínací liště jsou umístěna rozhraní MNG, která umožňují montáž upínacích čepů MNG
(až do délky základního tělesa 500 mm = 2 upínací čepy, popř. od 600 mm = 3 upínací čepy).

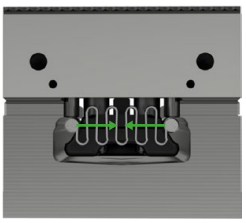
Upínací síla:

Utahovací moment / upínací síla Verso



Rychlá výměna čelistí pro pevné a přestavitelné čelisti

Vícenásobné svěráky Verso jsou standardně vybavené systémem rychlé výměny čelistí. Pomocí dvou šroubů lze povolit, odebrat či upravit pevnou i přestavitelnou čelist. Čelist se vytahuje směrem nahoru. Tímto způsobem lze odstranit jakoukoliv jednotlivou čelist, aniž by se musela demontovat další čelist. Tím se podstatně zkrátí přípravné časy.



Povolení



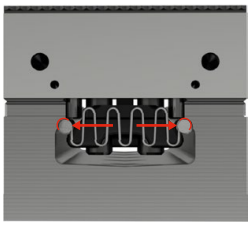
Povolit šrouby



Vytáhnout a vložit



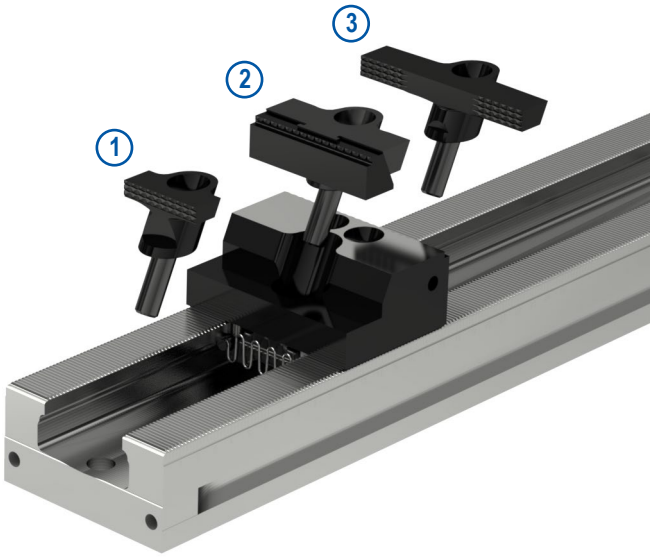
Dotáhnout šrouby



Upnutí

Systém rychlé výměny upínacích čelistí

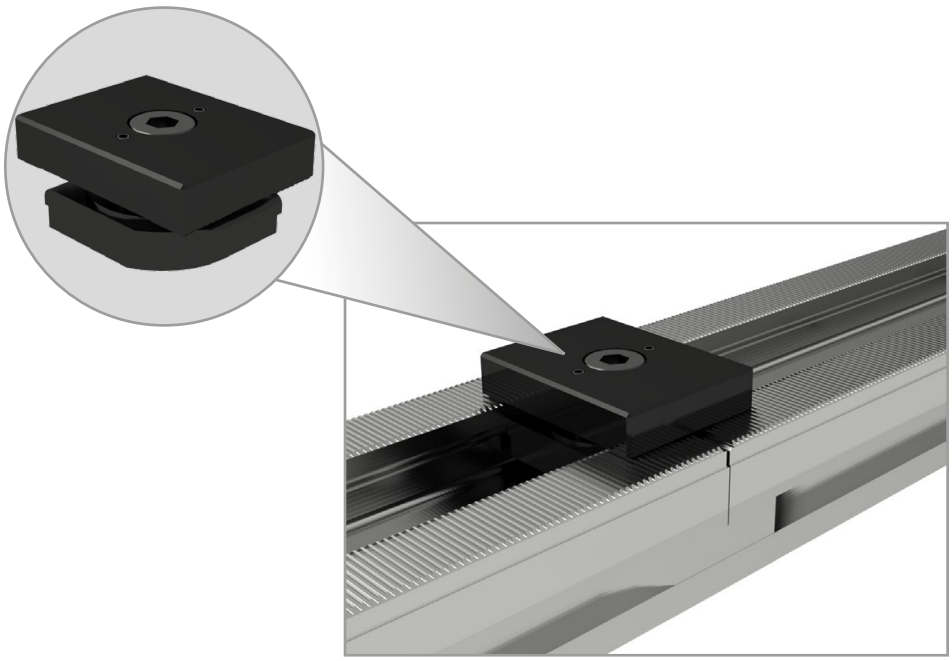
Pevné a přestavitelné čelisti systému vícenásobného upínání Verso jsou standardně vybaveny systémem rychlé výměny čelistí. Pomocí dvou šroubů lze povolit upínací čelist a následně ji můžete vyměnit. Tím je umožněna rychlá výměna čelistí.



1. Stahovací čelist, grip
2. Paralelní upínací čelist, grip 3 mm
3. Výkyvná čelist grip s pružnicí

Spojení upínacích lišt

Pomocí spojovacího kusu lze navzájem spojovat dvě nebo několik upínacích lišt Verso, popř. je i prodlužovat.

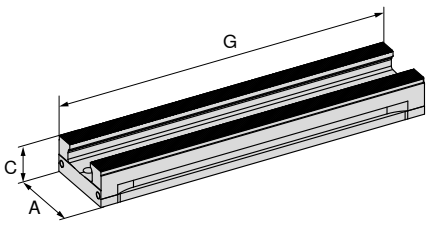


PolyClamp – Verso

- ▲ možnost použití pro jednoduché a vícenásobné svěráky
- ▲ vícenásobné upínání pomocí klínových upínacích čelistí
- ▲ obrobky lze upínat na 3osých, 4osých i 5osých strojích
- ▲ upínání na MNG nebo PNG je možné

Rozsah dodávky:
Základní těleso bez čelistí

Verso | **MMG**



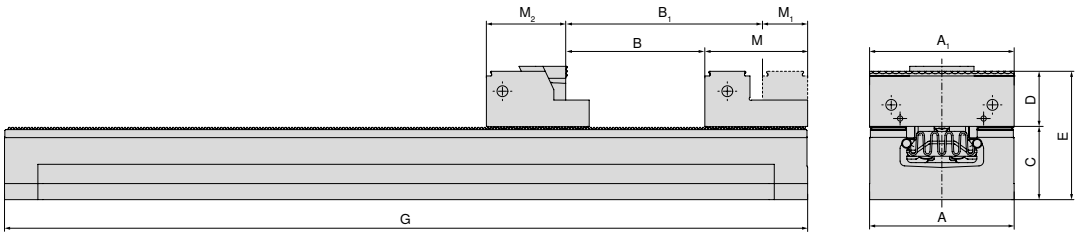


NEW

A mm	C mm	G mm	MXC kN	WT kg	80 914 ... Kč Y4	
90	45	260	0 - 50	5,0	20 100	**09000**
90	45	400	0 - 50	7,7	26 500	**09100**
90	45	500	0 - 50	9,6	32 000	**09200**
90	45	600	0 - 50	11,5	38 500	**09300**
90	45	650	0 - 50	12,5	41 000	**09400**

Tabulka montážních rozměrů Verso

Upínací lišta



A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	M mm	M_1 mm	M_2
90	40 / 65 / 90	145	181	45	35	80	260	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	285	321	45	35	80	400	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	385	421	45	35	80	500	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	485	521	45	35	80	600	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	535	571	45	35	80	650	64	28	53,5

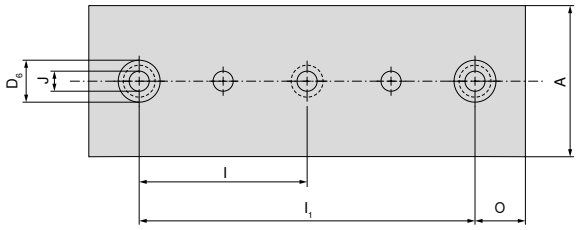
Při používání výkyvné čelisti grip 90 mm a paralelních upínacích čelistí se liší rozměry B, B_1 a M_2 .

Přehled svěráků

Rozměry spodní strany	115	Přehled upínacích rozsahů	116
Systémové příslušenství	117–124	Obecné příslušenství	164–183

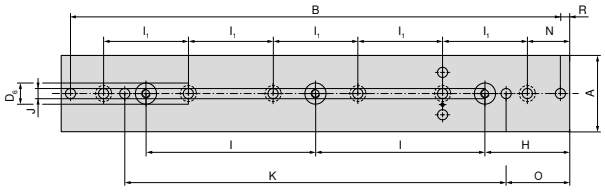
Rozměry spodní strany svěráku Verso

Šířka základního tělesa 90 mm, délka 260 mm



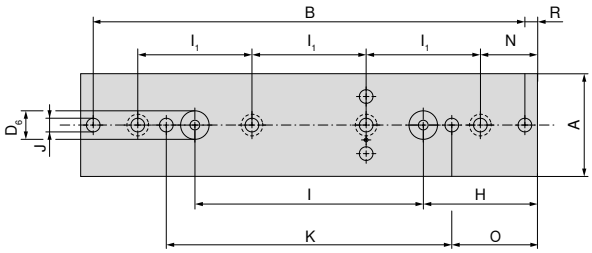
A mm	D6 H7 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	O ±0,015 mm
90	25	100	200	12	30

Šířka základního tělesa 90 mm, délka 600 mm



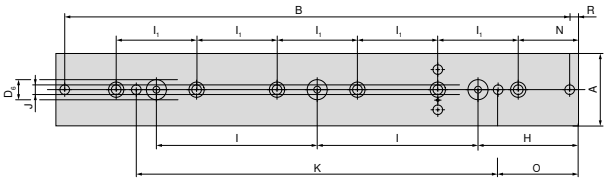
A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	578	25	100	200	100	12	450	50	75	11

Šířka základního tělesa 90 mm, délka 400 mm



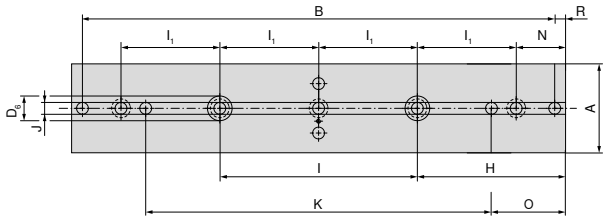
A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	378	25	100	200	100	12	250	50	75	11

Šířka základního tělesa 90 mm, délka 650 mm



A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	628	25	125	200	100	12	450	75	100	11

Šířka základního tělesa 90 mm, délka 500 mm

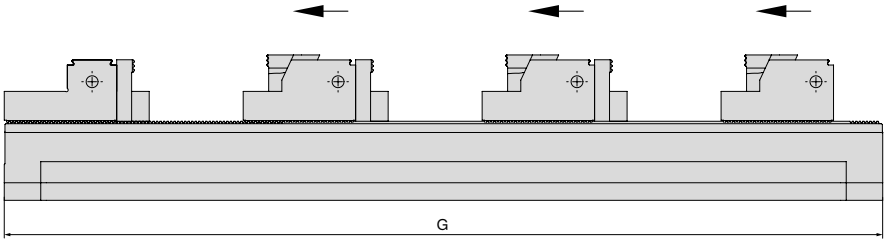


A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	478	25	150	200	100	12	350	50	75	11

Přehled upínacích rozsahů svěráku Verso

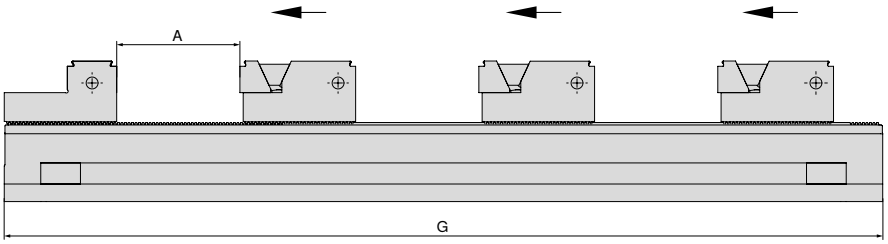
Rozsah upínání ukazuje max. velikost obrobku v závislosti na počtu upínacích míst v rámci jednotlivých délek upínací lišty.

Přestavitelné čelisti se stahovací čelistí grip 40 mm



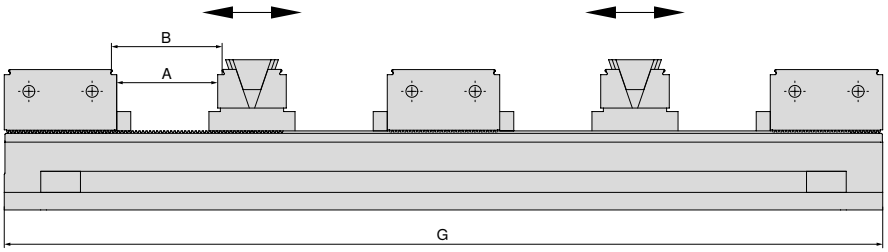
G mm	Počet obrobků 1	2	3	4	5	6	7	Artikl č. Svěráky
260	134	36	–	–	–	–	–	**80 914 09000**
400	274	106	50	22	–	–	–	**80 914 09100**
500	374	156	82	45	24	–	–	**80 914 09200**
600	474	206	116	72	44	26	–	**80 914 09300**
650	524	230	135	84	54	34	20	**80 914 09400**

Přestavitelné čelisti s paralelními upínacími čelistmi



G mm	Počet obrobků 1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	Artikl č. Svěráky
260	175	59	–	–	–	–	–	–	–	**80 914 09000**
400	315	129	67	27	10	–	–	–	–	**80 914 09100**
500	415	179	100	61	30	15	–	–	–	**80 914 09200**
600	515	229	133	86	57	32	19	10	–	**80 914 09300**
650	565	254	150	98	67	46	26	16	8	**80 914 09400**

S klínovými upínacími čelistmi

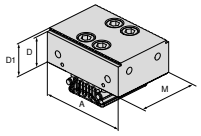


G mm	Počet obrobků 2 A	2 B	4 A	4 B	6 A	6 B	8 A	8 B	Artikl č. Svěráky
260	45	50	–	–	–	–	–	–	**80 914 09000**
400	115	120	31	36	–	–	–	–	**80 914 09100**
500	165	170	56	61	19	24	–	–	**80 914 09200**
600	215	220	81	86	36	41	14	19	**80 914 09300**
650	240	245	93	98	44	49	20	25	**80 914 09400**

Přehled systémových čelistí

Dorazová čelist, pevná, grip 2,9 mm

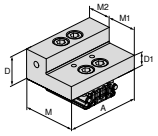
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	90		32	34,9			64			8 550	**80 914 31800**										●	

Otočná čelist, pevná, hladká

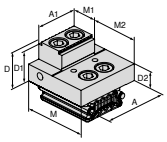
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	90		34,9	17			64	35,9	28,1	9 100	**80 914 32000**										●	

Dorazová čelist, pevná, grip 2,9 mm

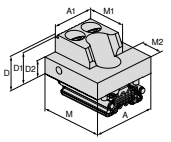
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	65		34,9	32	17		64	28,1	35,9	8 800	**80 914 31100**										●	
90	65	40	34,9	32	17		64	28,1	35,9	8 500	**80 914 31000**										●	
90	90		34,9	32	17		64	28,1	35,9	9 100	**80 914 31200**										●	

Otočná-seřizovací čelist profilovaná, grip 2,9 mm

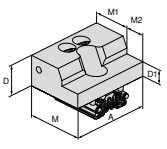
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	65		34,9	32	17		64	42	22	8 800	**80 914 31400**										●	
90	65	40	34,9	32	17		64	42	22	8 500	**80 914 31300**										●	
90	90		34,9	32	17		64	42	22	9 100	**80 914 31500**										●	

Otočná přestavitelná čelist, hladká

▲ cena za kus

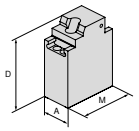



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	90		34,9	17			64	42	22	9 100	**80 914 31600**										●	

Přehled systémových čelistí

Otočná přestavitelná čelist, vysoká

▲ cena za kus

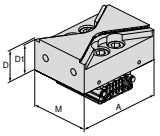




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		165				124			30 500	**80 914 31700**										●	

Prizmatická čelist, hladká, grip 2,9 mm

▲ cena za kus

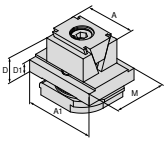




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9	32			64			9 100	**80 914 31900**										●	

Klínová upínací čelist

▲ cena za kus

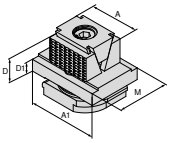




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	11			49			8 675	**80 914 32100**										●	
90	40	65	39	11			49			5 900	**80 914 32400**										●	

Klínová upínací čelist, grip

▲ cena za kus

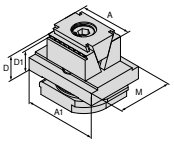




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	11			49			9 275	**80 914 32200**										●	
90	40	65	39	11			49			5 900	**80 914 32500**										●	

Klínová upínací čelist, grip 3 mm

▲ cena za kus



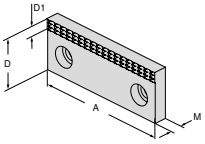


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	32			49			9 275	**80 914 32300**										●	

Přehled systémových čelistí

Čelist, grip

▲ cena za kus

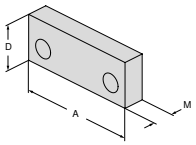




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	65		35	7			10			1 025	**80 889 656**										●	
65	40		35	7			10			920	**80 889 406**										●	
90	90		35	7			10			1 163	**80 889 906**										●	

Měkká čelist

▲ materiál: 16MnCr5
▲ cena za kus

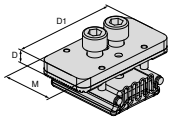




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	65		35				16			1 025	**80 889 657**										●	
65	40		35				16			945	**80 889 407**										●	
90	90		35				16			1 243	**80 889 907**										●	

Základní čelist

▲ cena za kus
▲ pre hliníkovú čeľusť artikel č. **80 914 34200**

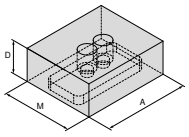




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90			9,1	80			40			5 300	**80 914 34100**										●	

Měkká hliníková čelist

▲ cena za kus
▲ pro základní čelist artikl č. **80 914 34100**

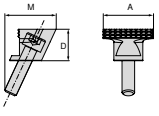




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9				75			2 025	**80 914 34200**										●	

Stahovací čelist, grip

▲ cena za kus



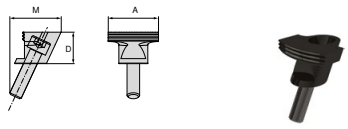


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG2	ZSG 4	ZSG mini	DSG4	Verso	HSG
90	40		25				41			2 625	**80 914 32600**										●	

Přehled systémových čelistí

Stahovací čelist, grip – kulatá

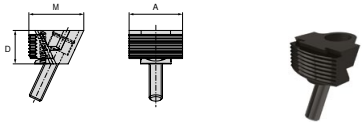
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	40		25				41			2 950	**80 914 32700**										●	

Paralelní upínací čelist, grip – kulatá

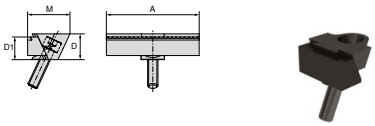
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	40		25				41			5 475	**80 914 32800**										●	

Paralelní upínací čelist, grip 3 mm

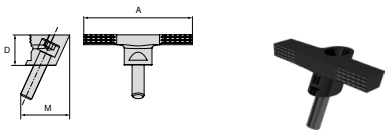
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	40		25	22			41			4 375	**80 914 32900**										●	
90	65		25	22			41			5 400	**80 914 33000**										●	
90	90		25	22			41			6 475	**80 914 33100**										●	

Výkyvná čelist, grip

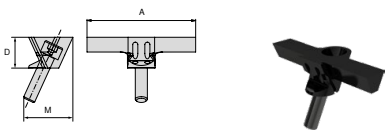
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	90		25				41			4 550	**80 914 33200**										●	

Upínací klínek pro použití měkkých čelistí

▲ cena za kus

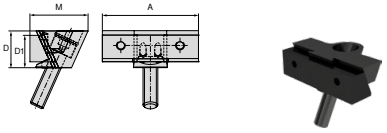


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	90		25				41			5 000	**80 914 33300**										●	

Přehled systémových čelistí

Paralelní upínací čelist, hladká

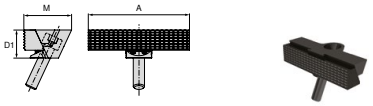
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25	22			41			4 175	80 914 33400										●	
90	65		25	22			41			6 775	80 914 33500										●	
90	90		25	22			41			7 150	80 914 33600										●	

Paralelní upínací čelist, grip

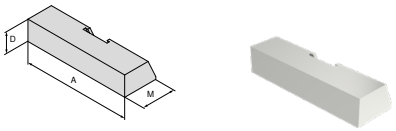
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90			25			42,5			6 475	80 914 33700										●	

Upínací čelist, ocel

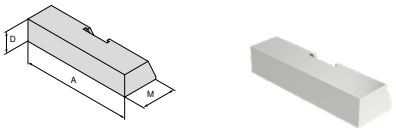
▲ materiál: 16MnCr5
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		18				30			2 080	80 914 33800										●	

Upínací čelist, hliník

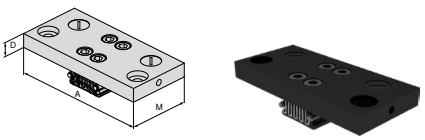
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		18				30			2 080	80 914 33900										●	

Adaptérová čelist, pevná

▲ pro upínání 6násobných otočných čelistí
▲ vč. krycích šroubů
▲ cena za kus



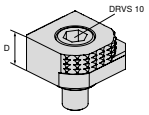
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	160		17				74			11 325	80 914 34000										●	

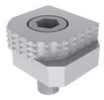
17

Přehled systémových čelistí

6násobná otočná čelist

- 1 = hladká, s povlakem WC
- 2 = grip se stupněm 3 mm
- 3 = grip se stupněm 8 mm
- 4 = grip se stupněm 18 mm
- 5 = kulatý grip se stupněm 8 mm
- 6 = kulatý grip
- M_{max} = 60 Nm
- vč. upínacího šroubu
- cena za kus

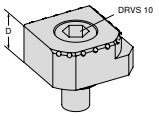


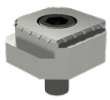


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 015	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

6násobná otočná čelist, karbid grip

- 1 = hladká
- 2 = karbidový grip
- 3 = karbidový grip se stupněm 3 mm
- 4 = karbidový grip se stupněm 8 mm
- 5 = karbidový kulatý grip se stupněm 8 mm
- 6 = karbidový kulatý grip
- vč. upínacího šroubu
- cena za kus



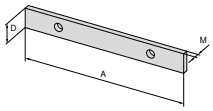


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 925	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

Přehled podložek pod obrobek

Podložka pod obrobek k našroubování na pevnou čelist

▲ cena za 2 kusy

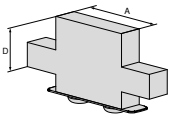


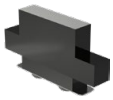


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	90		11				3			1 323	**80 914 73100**										●	

Podložka pod obrobek, odsazená

▲ cena za 2 kusy
▲ šířka 40 mm

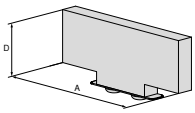




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	40		30							2 185	**80 914 70200**										●	
90	40		25							2 185	**80 914 70100**										●	

Podložka pod obrobek, odsazená

▲ cena za 2 kusy
▲ šířka 65 mm

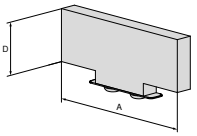


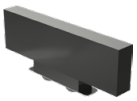


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	65		11							2 185	**80 914 71100**										●	
90	65		17							2 185	**80 914 71200**										●	
90	65		25							2 185	**80 914 71300**										●	
90	65		30							2 185	**80 914 71400**										●	

Podložka pod obrobek, odsazená

▲ cena za 2 kusy
▲ šířka 90 mm





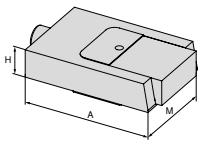
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
											NEW											
90	90		11							2 185	**80 914 72100**										●	
90	90		17							2 185	**80 914 72200**										●	
90	90		25							2 185	**80 914 72300**										●	
90	90		30							2 185	**80 914 72400**										●	

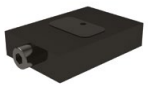
Přehled systémového příslušenství

Nastavitelná podpěra

▲ pro tlumení vibrací
▲ výškově stavitelná 16 – 17 mm

Verso





NEW

H mm	A mm	M mm	80 914 ... Kč Y4	
16	72	50	6 075	50100

Sada upínacích šroubů k T-drážce pro MNG

Rozsah dodávky:
upínací šroub s kamenem do T drážky

Verso



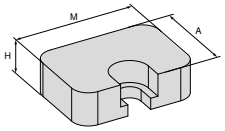
NEW

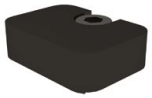
Pro šířku drážky mm	G	80 914 ... Kč Y4	
20	M12	1 055	50500
22	M12	1 243	50600
24	M12	1 513	50700

Podpěra

▲ pro tlumení vibrací
▲ pro artikl č. **80 914 50100**

Verso





NEW

H mm	A mm	M mm	80 914 ... Kč Y4	
8	20	28	1 568	50200
13	20	28	1 568	50300

Vyrovnávací čep

Verso



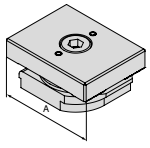
NEW

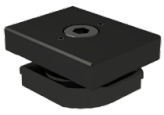
D_1 mm	D_2 mm	80 914 ... Kč Y4	
12	14	2 675	81400
12	16	2 675	81600
12	18	2 675	81800

Spojovací kus

▲ pro spojení 2 základních těles

Verso



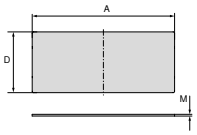


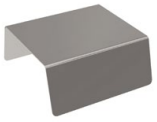
NEW

A mm	80 914 ... Kč Y4	
90	4 575	50400

Plechový kryt

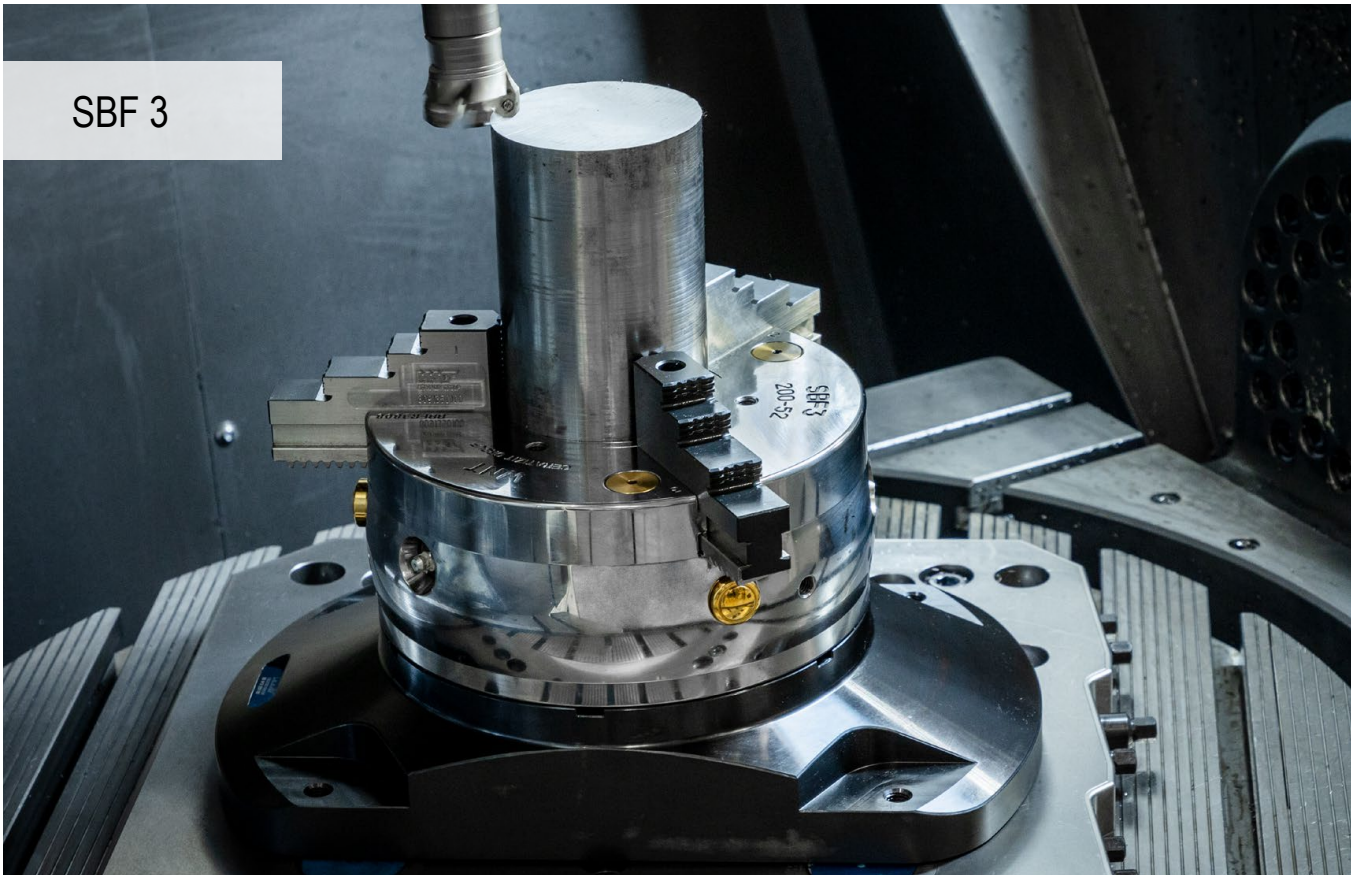
Verso





NEW

A mm	D mm	M mm	80 914 ... Kč Y4	
50	84	0,5	395	51000
50	86	0,5	170	50800
200	86	0,5	253	50900



Dlouho očekávané řešení – nyní i pro válcové obrobky

Obrábění kulatých obrobků se momentálně stalo běžnou záležitostí. V podobě stacionárního tříčelisťového sklíčidla SBF 3 nyní máme ve svém portfoliu nové řešení - plně kompatibilní s vlastními upínacími systémy s nulovým bodem MNG a PNG pro rychlou a nekomplikovanou manipulaci.

Výhody pro Vás:

- ▲ vhodné pro 3 a 5osé obrábění válcových obrobků
- ▲ kompatibilní s upínacími systémy s nulovým bodem PNG a MNG
- ▲ systém rychlé výměny čelistí s odjišťováním jednotlivých čelistí
- ▲ vřeteno s ovládáním přes šestihran



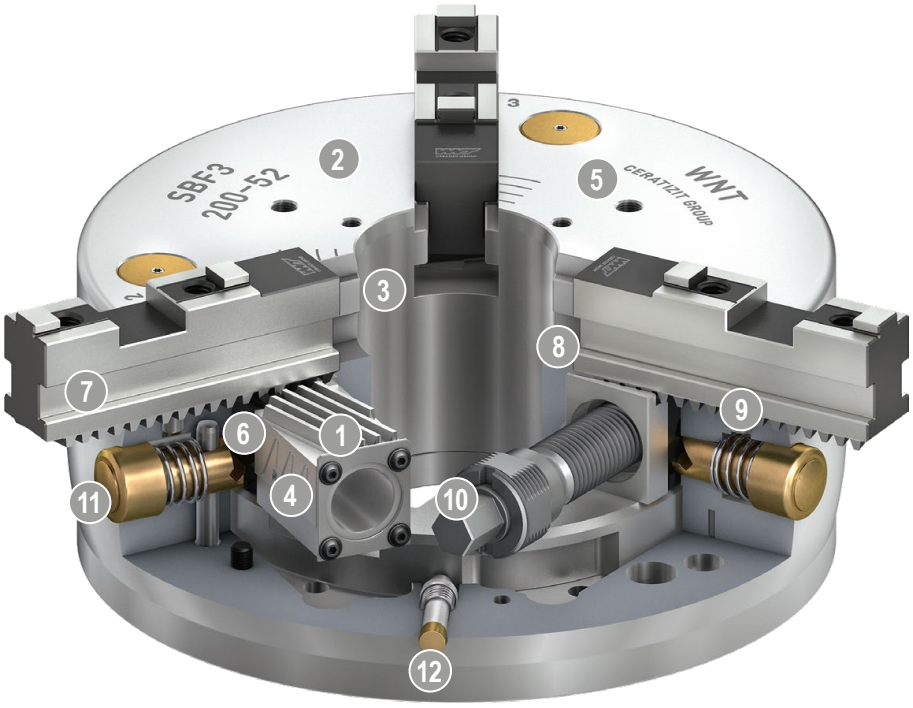
SBF 3 Ø 200 mm



SBF 3 Ø 315 mm

17

Technické informace – řez



1 **Pohon klínové tyče**
umožňuje dosažení excelentních výsledků obrábění

2 **Kalené a extrémně tuhé základní těleso**
tudíž delší životnost a maximální preciznost – i v případě maximální upínací síly

3 **Velká průchozí díra**
pro obrábění všech běžných průměrů tyčového materiálu (na přání: zvětšení průchozí díry)

4 **Optimalizovaný systém mazání**
pro dosažení vysoké účinnosti

5 **Upínací závit**
pro dorazy obrobků, popř. hvězdicové dorazy

6 **Systém rychlé výměny čelistí**
s odjišťováním jednotlivých čelistí a tudíž i minimálními časy pro přeseřízení

7 **Základní čelisti s šikmým ozubením (SFG)**

8 **Blokovací mechanismus**
garantuje bezpečné vzájemné zapadání ozubení základní čelisti a ozubení klínové tyče

9 **Aretační kolík**
pro předběžné polohování základní čelisti

10 **Ovládání přes šestihran**
tudíž snazší manipulace

11 **Tlačítko pro výměnu čelisti**
pro minimalizaci přípravných časů

12 **Indikační kolík**
pro vizuální kontrolu zdvihu ručního sklíčidla

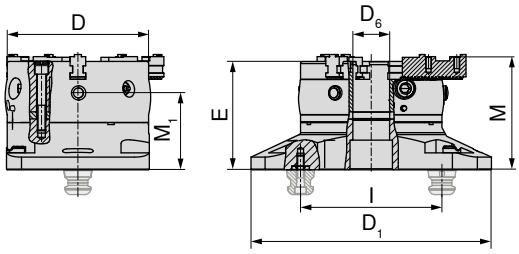
Tříčelisťové sklíčidlo SBF 3 (Ø 200 mm) s konzolou

- ▲ vhodný pro 3osé i 5osé obrábění kulatých obrobků
- ▲ kompatibilní s upínacími systémy s nulovým bodem PNG a MNG
  (upínací čepy pro upínací systém s nulovým bodem se musí objednat samostatně)
- ▲ systém rychlé výměny čelistí s odjišťováním jednotlivých čelistí
- ▲ ovládání sklíčidla pomocí šestihranu

Rozsah dodávky:

Tříčelisťové sklíčidlo SBF 3 (Ø 200 mm) vč. konzoly (kompatibilní s PNG a MNG)
1 sada základních čelistí GBA
1 sada stupňovitých čelistí SB-H
6 upínacích šroubů a upínací klíč

SBF 3





D	D1	D6	E	I	M	M1	MXC	TQX	DRVS	Zdvih / čelist	Rozteč zubů	WT	80 913 ... Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm	mm	mm	mm	kg	Y4	
200	340	52	153,3	200	160,1	108,8	100	120	12	7	4,8	49,5	99 100	20000

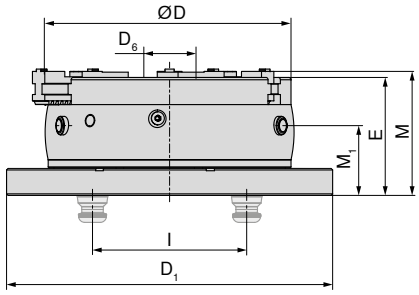
Tříčelisťové sklíčidlo SBF 3 (Ø 315 mm) s konzolou

- ▲ vhodný pro 3osé i 5osé obrábění kulatých obrobků
- ▲ kompatibilní s upínacími systémy s nulovým bodem PNG a MNG
  (upínací čepy pro upínací systém s nulovým bodem se musí objednat samostatně)
- ▲ systém rychlé výměny čelistí s odjišťováním jednotlivých čelistí
- ▲ ovládání sklíčidla pomocí šestihranu

Rozsah dodávky:

Tříčelisťové sklíčidlo SBF 3 (Ø 315 mm) vč. konzoly (kompatibilní s PNG a MNG)
1 sada základních čelistí GBA
1 sada stupňovitých čelistí SB-H
6 upínacích šroubů a upínací klíč

SBF 3





D	D1	D6	E	I	M	M1	MXC	TQX	DRVS	Zdvih / čelist	Rozteč zubů	WT	80 913 ... Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm	mm	mm	mm	kg	Y4	
315	423	92	153	200	160,86	90,5	180	220	16	9,9	7	95	163 425	31500

Sklíčidlo je dimenzované výlučně pro stacionární použití – nepoužívejte jej jako rotační sklíčidlo!

Přehled systémových čelistí

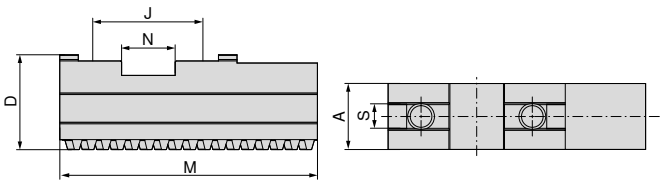
Základní čelisti (GBA) – sada

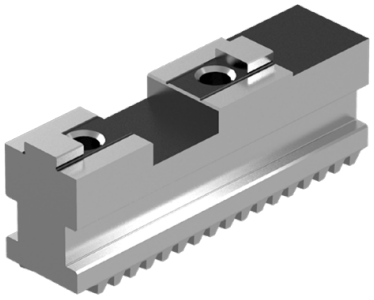
▲ základní čelisti s šikmým ozubením
▲ cena za sadu

Rozsah dodávky:

3 základní čelisti s šikmým ozubením
včetně šroubů s válcovou hlavou

SBF 3





Pro	A mm	D mm	J mm	M mm	N mm	S mm	G	WT kg	80 913 ... Kč Y4	
SBF-3.200	22	32	40	90	20	10	M8x1	1,2	6 050	**50300**
SBF-3.315	32	43	54	125	26	12	M12x1,5	3,1	10 000	**60300**

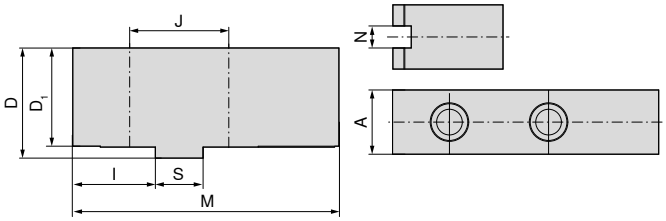
Měkké výměnné čelisti (AB-W) – sada

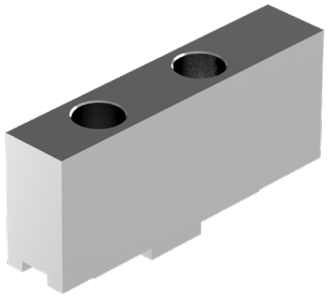
▲ cena za sadu
▲ materiál: 16MnCr5

Rozsah dodávky:

3 měkké výměnné čelisti

SBF 3





Pro	A mm	D mm	D_1 mm	I mm	J mm	M mm	N mm	S mm	Otvor pro	WT kg	80 913 ... Kč Y4	
SBF-3.200	22	47	43	35	40	105	10	20	M8	2,0	1 183	**50400**
SBF-3.315	35	60	54	45	54	145	12	26	M12	5,6	2 455	**60400**

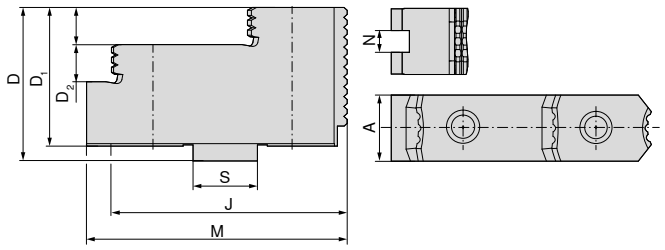
Přehled systémových čelistí

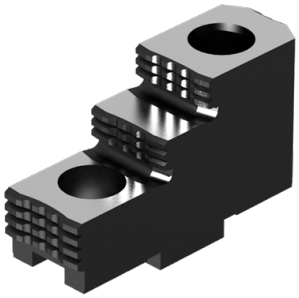
Tvrdé stupňovité výměnné čelisti (AB-H) – sada

▲ cena za sadu

Rozsah dodávky:
3 tvrdé stupňovité výměnné čelisti

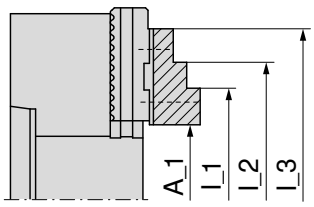
SBF 3



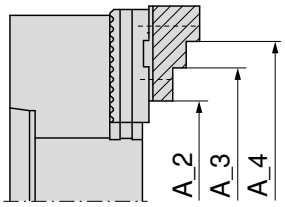


Pro	A mm	D mm	D_1 mm	D_2 mm	J mm	M mm	N mm	S mm	Otvor pro	WT kg	80 913 ... Kč Y4	
SBF-3.200	22	42	38	10	40	71,7	10	20	M8	2,4	5 175	**50200**
SBF-3.315	36	62	56	15	54	105	12	26	M12	3,3	7 575	**60200**

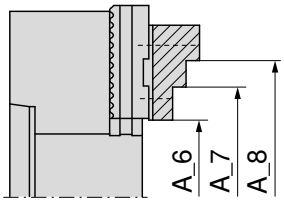
Rozměrová tabulka – Tvrdé stupňovité výměnné čelisti (AB-H)



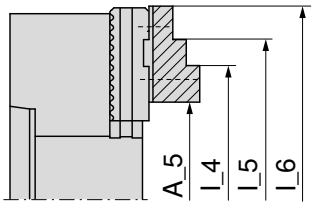
Poloha základní čelisti 2



Poloha základní čelisti 1



Poloha základní čelisti 2



Poloha základní čelisti 1

Tříčelisťové sklíčidlo	Systémová čelist		Vnější upnutí A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	A_8
SBF-3.200	**80 913 50200**	SBF-3.AB-H.200.71,7.22.10	7–76	57–125	108–177	135–204	55–125	14–77	66–129	93–156
SBF-3.315	**80 913 60200**	SBF-3.AB-H.315.105.36.15	14–125	93–224	202–333	–	87–219	44–130	153–239	–

Tříčelisťové sklíčidlo	Systémová čelist		Vnitřní upnutí l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6
SBF-3.200	**80 913 50200**	SBF-3.AB-H.200.71,7.22.10	72–141	99–168	151–220	120–189	147–216	199–268
SBF-3.315	**80 913 60200**	SBF-3.AB-H.315.105.36.15	93–204	202–313	–	167–298	276–407	–

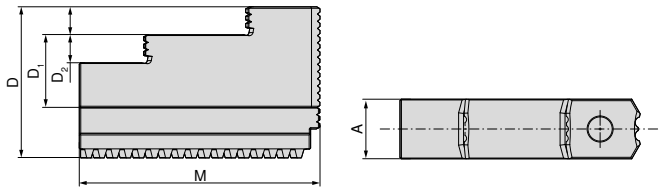
Přehled systémových čelistí

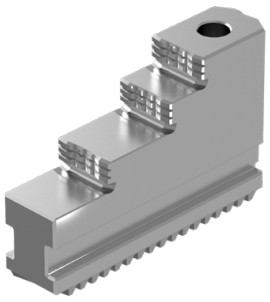
Tvrdé stupňovité blokové čelisti (SB-H) – sada

▲ stupňovité blokové čelisti s šikmým ozubením
▲ cena za sadu

Rozsah dodávky:
3 tvrdé stupňovité blokové čelisti

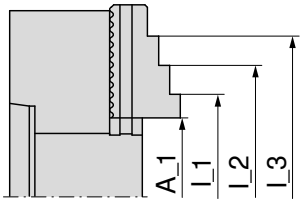
SBF 3



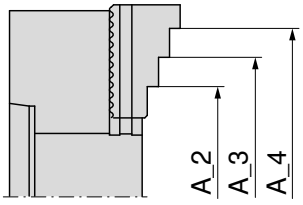


Pro	A mm	D mm	D_1 mm	D_2 mm	M mm	WT kg	80 913 ... Kč Y4	
SBF-3.200	22	60	35	10	94	1,9	10 500	**50100**
SBF-3.315	32	81	46	15	129	5,5	16 525	**60100**

Rozměrová tabulka - Tvrdé stupňovité blokové čelisti (SB-H)



Tvrdé stupňovité blokové čelisti
ocel 16MnCr5, cementovaná, kalená



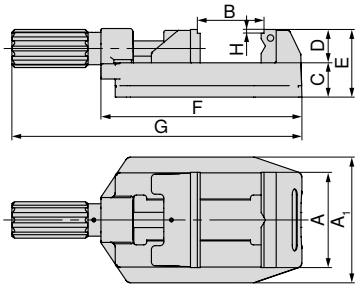
Tvrdé stupňovité blokové čelisti
ocel 16MnCr5, cementovaná, kalená

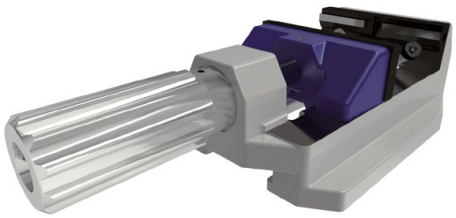
			Vnější upnutí				Vnitřní upnutí		
Tříčelisťové sklíčidlo	Systémová čelist		A_1	A_2	A_3	A_4	I_1	I_2	I_3
SBF-3.200	**80 913 50100**	SBF-3.SB-H.200.94.22.10	6–74	59–128	111–180	138–207	70–138	97–165	149–217
SBF-3.315	**80 913 60100**	SBF-3.SB-H.315.129.32.15	12–124	89–210	189–420	–	91–203	199–311	–

Strojní ruční svěrák

- ▲ skladný, univerzální svěrák s velkým upínacím rozsahem
- ▲ čelisti se stupněm a vodorovnou i svislou prizmou 120°
- ▲ obě strany lze opatřit dorazem pro materiál

HSG



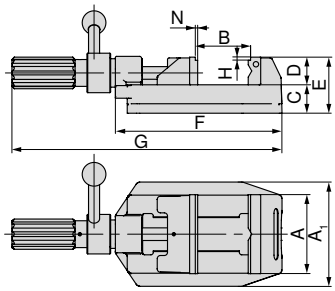


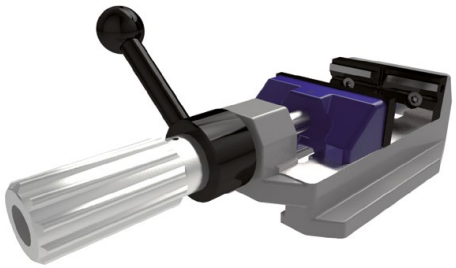
A	A1	B	C	D	E	F	G	H	WT	80 893 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
80	112	0 - 81	36	35	71	194	286,5	4	4,5	7 150	**080**
100	132	0 - 100	36	35	71	211	304,5	4	5,6	7 575	**100**
125	156	0 - 131	40	40	84	274	386	4	11,2	12 650	**125**

Strojní ruční svěrák s upínací pákou

- ▲ bezpečné a rychlé upnutí obrobku pomocí upínací páky
- ▲ skladný, univerzální svěrák s velkým upínacím rozsahem
- ▲ čelisti se stupněm a vodorovnou i svislou prizmou 120°
- ▲ obě strany lze opatřit dorazem pro materiál
- ▲ N = zdvih při upínání klikou

HSG





A	A1	B	C	D	E	F	G	H	N	WT	80 893 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
100	132	0 - 100	36	35	71	211	342	4	1,5	6,1	12 275	**101**
125	156	0 - 133	44	40	84	274	405	4	1,5	11,7	17 550	**126**

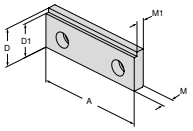
Přehled svěráků

Systémové příslušenství 132+133
Obecné příslušenství 164–183

Přehled výměnných čelistí

Stupňovitá čelist, hladká

▲ cena za kus

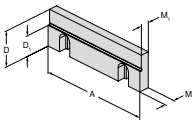




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		35	31			10,2	7,2		1 225	**80 893 082**											●
	100		35	31			10,2	7,2		1 125	**80 893 102**											●
	125		40	36			11,8	8,8		1 450	**80 893 127**											●

Stupňovitá čelist, 17 mm, hladká

▲ cena za kus

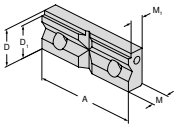




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	23			11,5	9,5		3 075	**80 892 244**											●

Prizmatická čelist

▲ s vodorovnou a svislou prizmou
▲ cena za kus





pro upínací průměr	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
9 - 31	80		35	31			15,8	12,8		1 450	**80 893 083**											●
9 - 31	100		35	31			15,8	12,8		1 850	**80 893 103**											●
11 - 41	125		40	36			17,8	14,8		3 225	**80 893 128**											●

→ **Strana 164–173**
Další přehled vhodných výměnných čelistí.

Přehled systémového příslušenství

Doraz obrobku

▲ Upevňuje se vždy na pevnou čelist, vlevo, vpravo nebo na obou stranách. K rychlému a bezpečnému délkovému seřízení se využívá svěrný šroub.

HSG

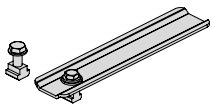


Pro šířku mm	80 893 ... Kč Y4	
80/100/125	1 150	265

Vodicí lišty

▲ zabraňuje úrazům
▲ zabraňuje strhávání, vytahování a otáčení

HSG





Pro šířku mm	80 893 ... Kč Y4	
80/100/125	1 250	260

Upínací sada

▲ Díky posuvným příložkám s excentricky výkyvným uložením lze na stolech stroje vytvářet libovolné upínací polohy s různým umístěním T drážky. Další možnost upnutí spočívá stejně jako u vodicí lišty **80 893 260** ve využití vnitřní drážky tělesa svěráku.
▲ cena za sadu

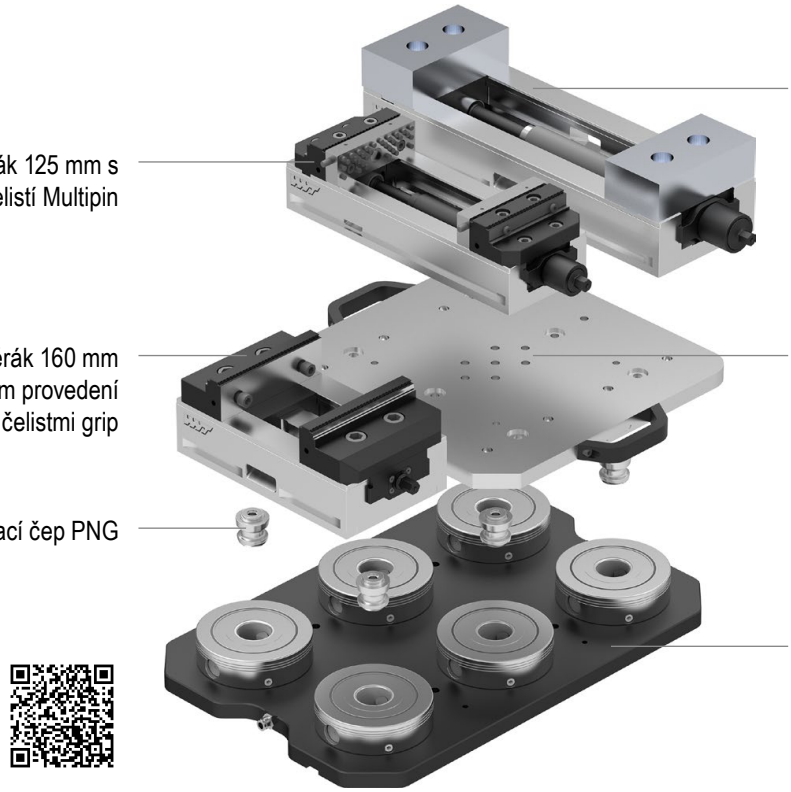
Rozsah dodávky:
2 polohovací patky vč. upínacího příslušenství.

HSG



Pro šířku mm	Pro šířku drážky mm	80 893 ... Kč Y4	
80/100/125	12/14	3 300	250

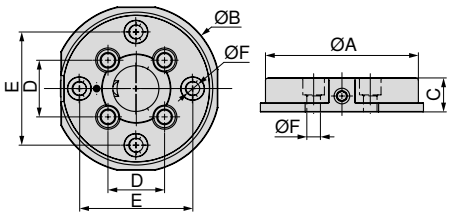
Přehled systémů s nulovým upínacím bodem MNG a PNG



MNG – Kruhová základní deska

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ kalená a broušená
- ▲ přesnost opakování ≤ 0,01mm
- ▲ vtahovací síla 20 kN
- ▲ dotahovací moment 30 Nm

MNG





A	B	C ±0,005	D	E	F H7	WT	80 899 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Kč	
							Y4	
135	148	30	50	100	12	3,5	14 275	**125**

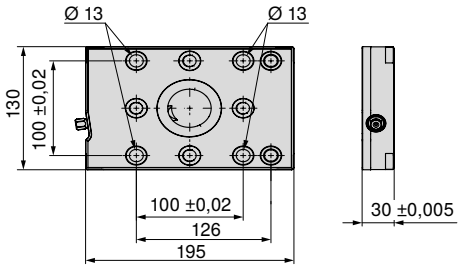
Přehled svěráků

Systémové příslušenství 144+145 Obecné příslušenství 164–183

MNG – Hranatá základní deska

- MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- koroziodolná a vakuově kalená
- přesnost opakování ≤ 0,01 mm
- vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- dotahovací moment 30 Nm

MNG



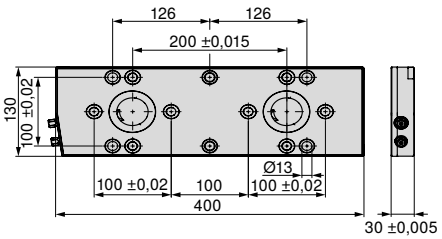


Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
195x130 mm	5,2	17 550	**65000**

MNG – Hranatá základní deska, 2násobná

- MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- koroziodolná a vakuově kalená
- přesnost opakování ≤ 0,01 mm
- vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- dotahovací moment 30 Nm

MNG





Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
400x130 mm	11	41 250	**65100**

Přehled svěráků

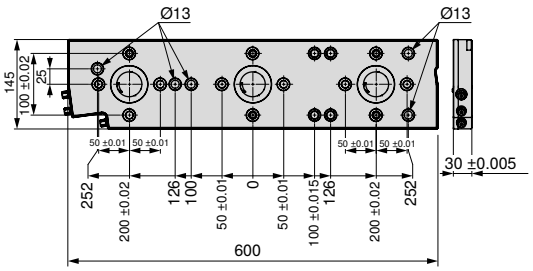
Systémové příslušenství	144+145	Obecné příslušenství	164–183
Možnosti upínání pomocí systému MNG	146–148		

17

MNG – Hranatá základní deska, 3násobná

- MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- koroziodolná a vakuově kalená
- přesnost opakování ≤ 0,01 mm
- vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- dotahovací moment 30 Nm

MNG



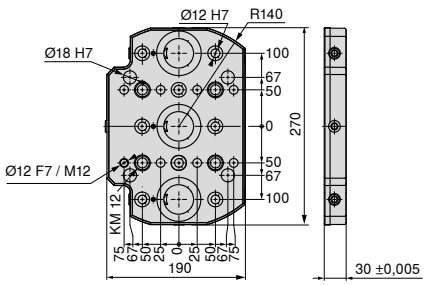


Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
600x145 mm	18	58 500	**65200**

MNG – 3násobná základní deska 270 x 190 mm

- MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- 4 x upínací otvory pro M12, pro vzdálenost T-drážek 50 mm
- 8 x rastrový lícovaný otvor Ø12 F7/M12
- 4 x lícované otvory Ø18 H7 pro polohování
- kalená a broušená
- dotahovací moment 30 Nm

MNG





Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
270x190 mm	9	52 750	**230**

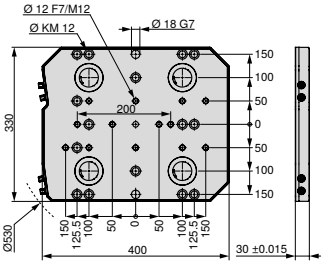
Přehled svěráků

Systémové příslušenství	144+145	Obecné příslušenství	164–183
Možnosti upínání pomocí systému MNG	146–148		

MNG – 4násobná základní deska, 330 x 400 mm

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ nerezavějící a kalená ve vakuu
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ 15 x uchycovací díra pro M12, pro vzdálenost T-drážek 50, 63, 100, 125 mm
- ▲ 13 x lícované díry Ø12 F7/M12
- ▲ 2 x lícované díry Ø18 G7 pro polohování
- ▲ 1 x lícované díry Ø12 F7 pro polohování

MNG





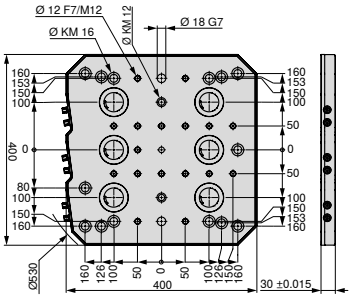
Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
330x400 mm	28	82 250	**63000**[1)]

1) zboží není skladem

MNG – 6násobná základní deska, 400 x 400 mm

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ nerezavějící a kalená ve vakuu
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ 14 x uchycovací díra pro M16, pro vzdálenost T-drážek 63, 80, 100, 125 mm
- ▲ 2 x uchycovací díra pro M12
- ▲ 17 x lícované díry Ø12 F7/M12
- ▲ 2 x lícované díry Ø18 G7 pro polohování
- ▲ 1 x lícované díry Ø12 F7 pro polohování

MNG





Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
400x400 mm	33	112 750	**63100**[1)]

1) zboží není skladem

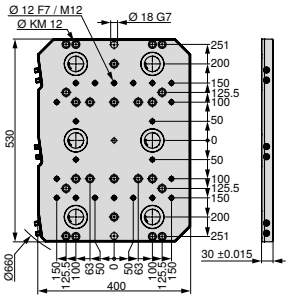
Přehled svěráků

Systémové příslušenství	144+145	Obecné příslušenství	164–183

MNG – 6násobná základní deska, 400 x 530 mm

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ nerezavějící a kalená ve vakuu
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ 24 x uchycovací díra pro M12, pro vzdálenost T-drážek 63, 100, 125 mm
- ▲ 21 x lícované díry Ø12 F7/M12
- ▲ 2 x lícované díry Ø18 G7 pro polohování
- ▲ 1 x lícované díry Ø12 F7 pro polohování

MNG





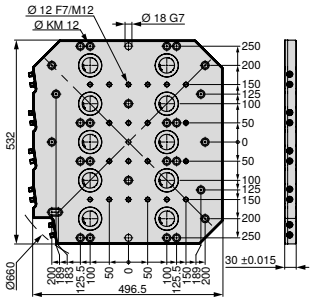
Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
400x530 mm	45	122 000	**63200**[1)]

1) zboží není skladem

MNG – 10násobná základní deska, 496,5 x 532 mm

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ nerezavějící a kalená ve vakuu
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ 27 x uchycovací díra M12, pro vzdálenost T-drážek 50, 63, 100, 125 mm a hvězdicové drážky 45°
- ▲ 20 x lícované díry Ø12 F7/M12
- ▲ 2 x lícované díry Ø18 G7 pro polohování
- ▲ 1 x lícované díry Ø12 F7 pro polohování

MNG





Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
497x532 mm	54	173 250	**63300**[1)]

1) zboží není skladem

Přehled svěráků

Systémové příslušenství	144+145	Obecné příslušenství	164–183

MNG – Středící čep

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

MNG



$D_{1\ n6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	80 899 ... Kč Y4	
12	30	1 850	**61700**
12	32	1 838	**61800**
12	50	975	**61900**

MNG – Vyrovnávací čep

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

MNG



$D_{1\ n6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	80 899 ... Kč Y4	
18	14	1 163	**607**
18	18	1 163	**608**
18	20	1 538	**609**
18	22	1 538	**610**

MNG – Sada upínacích šroubů k T-drážce

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

Rozsah dodávky:

Upínací šroub s kamenem do T drážky

MNG



Pro šířku drážky mm	G	80 899 ... Kč Y4	
12	M8	778	**63800**
12	M10	288	**63400**
14	M8	778	**63900**
14	M12	345	**63500**[1)]
16	M8	778	**64000**
16	M12	345	**63600**[1)]
18	M8	778	**64100**
18	M12	345	**63700**[1)]

1) Se šrouby s nízkou hlavou

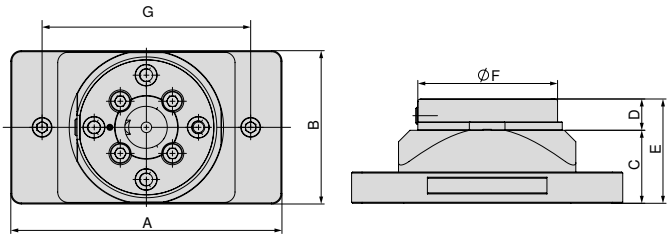
MNG – Konzola vč. upínacího modulu s nulovým bodem

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ možnost univerzálního použití na stolech veškerých strojů
- ▲ vtahovací síla 20 kN
- ▲ dotahovací moment 30 Nm
- ▲ materiál konzoly: tvrdě eloxovaný hliník

Rozsah dodávky:

Podstavec včetně kruhového upínacího modulu MNG

MNG

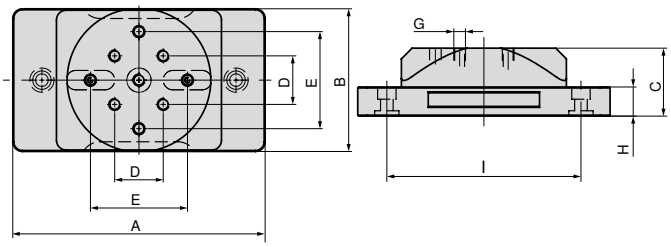




A	B	C	D	E	F	G	WT	80 899 ... Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Y4	
260	147	70	30	100	135	200	8,9	27 000	**425**

MNG – Konzola

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ možnost univerzálního použití na stolech veškerých strojů
- ▲ materiál konzoly: tvrdě eloxovaný hliník





A	B	C	D	E ±0,02	G	H	I	WT	80 899 ... Kč	
mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	kg	Y4	
260	147	70	50	100	M12	30	200	5,5	12 975	**420**

Přehled svěráků

Systémové příslušenství 144+145
Obecné příslušenství 164–183

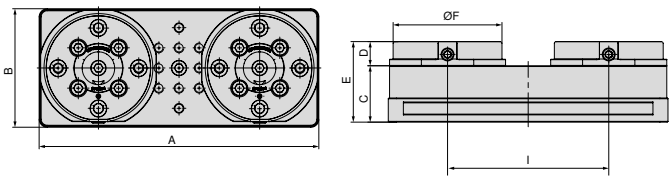
MNG – 2násobná konzola vč. upínacího modulu s nulovým bodem

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ univerzální použití na veškerých strojních stolech
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ dotahovací moment 30 Nm
- ▲ materiál konzoly: tvrdě eloxovaný hliník

Rozsah dodávky:

Konzola včetně kruhového upínacího modulu MNG

MNG

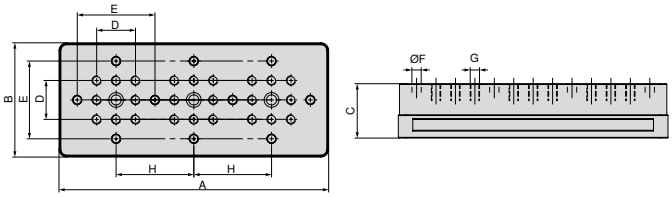




A	B	C	D	E	F	I	WT	80 899 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
347	147	70	30	100	135	200	16,5	48 750	**435**

MNG – 2násobná konzola

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ univerzální použití na veškerých strojních stolech
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ dotahovací moment 30 Nm
- ▲ materiál konzoly: tvrdě eloxovaný hliník





A	B	C	D	E ±0,02	F F7	G	H	WT	80 899 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	kg		
347	147	70	50	100	12	M12	100	9,3	17 725	**430**

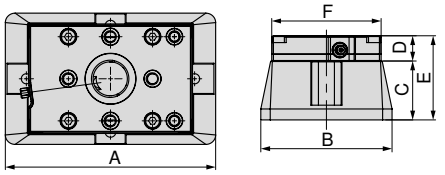
Přehled svěráků

Systémové příslušenství 144+145
Obecné příslušenství 164–183

MNG – Konzola vč. upínacího modulu s nulovým bodem

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

MNG



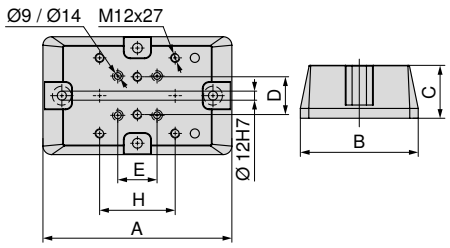


A	B	C	D	E	F	80 878 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
250	156	70	30	100	130	32 500	**54000**

Konzola

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

ZSG 4





A	B	C	D	E	H	Pro	80 878 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
250	156	70	50	52	100	ZSG 4 - 80 L = 130 mm + 190 mm / ZSG 4 - 125 L = 160 mm	14 325	**54100**
320	197	100	50	50	100	ZSG 4 - 160 L = 280 mm	22 575	**54400**
340	162	100	50	50	100	ZSG 4 - 125 L = 235 mm / 300 mm	22 500	**54300**

MNG – Montážní sada pro konzolu

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem



Pro	80 878 ... Kč Y4	
ZSG-4.125/160.L235-L280	283	**54500**
ZSG-4.80.L130-L190	283	**54200**

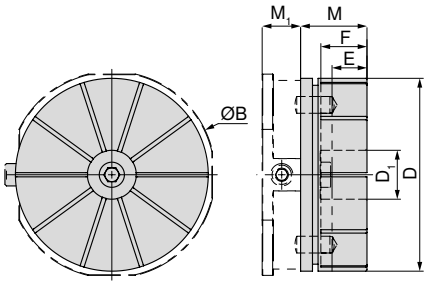
Přehled svěráků

Systémové příslušenství 144+145 Obecné příslušenství 164–183

MNG – Hliníková tvarová kleština

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
▲ pro upnutí a opracovávání tvarových obrobků

Rozsah dodávky:
Kleština s polohovacími kolíky, bez upínacieho čepu MNG





B	D	D_1	E	F	M	M_1	80 899 ... Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
148	138	35	22	33	47,5	27,5	6 000	**500**



Hliníková kleština se zapracovaným tvarem obrobku na MNG – kulatý



Hliníková kleština s upnutým obrobkem na MNG – kulatý

Dodáváme na požádání



Děrovaná rastrová paleta



Plná paleta

Maximální hloubka vyfrézování E činí 22 mm

Seřizovací kroužek pro tvarovou kleštinu MNG

MNG



80 899 ... Kč Y4	
1 458	**510**

Přehled svěráků

Systémové příslušenství	144+145	Obecné příslušenství	164–183

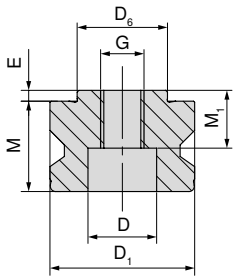
MNG – Upínací čep

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

Rozsah dodávky:

Vč. upínacích šroubů M10 a M12

MNG



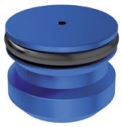


D6 h6 mm	D1 h6 mm	M mm	M1 mm	E mm	D mm	G	80 899 ... Kč Y4
25	40	27	17	3	19	M12	1 215 025

MNG – Záslepka

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

MNG

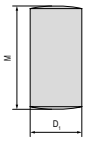


D1 mm	80 899 ... Kč Y4
40	358 040

MNG – Sada válcových kolíků

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
▲ pro věž ESG mini 4V a přímé upnutí obrobku
▲ cena za 2 kusy

MNG





D1 m6 mm	M mm	80 899 ... Kč Y4
12	24	60 120

MNG – Záslepka s O-kroužkem

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

MNG

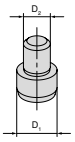


G	80 899 ... Kč Y4
M12	60 126

MNG – Sada polohovacích kolíků

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
▲ pro ESG mini a přímé upnutí obrobku
▲ cena za 2 kusy

MNG



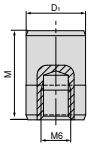


Pro šířku mm	D1 mm	D2 mm	80 899 ... Kč Y4
65	12	8	868 128

MNG – Aretační čep

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

MNG





D1 mm	M mm	80 899 ... Kč Y4	
12	18	433	51500

MNG – Sada upínacích šroubů k T-drážce

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem

Rozsah dodávky:

Upínací šroub s kamenem do T drážky

MNG



Pro šířku drážky mm	G	80 899 ... Kč Y4	
12	M8	778	63800
12	M10	288	63400
14	M8	778	63900
14	M12	345	63500 1)
16	M8	778	64000
16	M12	345	63600 1)
18	M8	778	64100
18	M12	345	63700 1)

1) Se šrouby s nízkou hlavou

MNG – Upínací sada pro T-drážku 14 mm

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
▲ kameny do T drážek jsou modifikované na vzdálenost drážek 63 mm
▲ cena za 2 kusy

MNG



Pro šířku drážky mm	A mm	80 899 ... Kč Y4	
14	63	2 403	614

MNG – Sada na vyrovnávání/středění T-drážek

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
▲ A = Rozteč otvorů

Rozsah dodávky:

1 upínací lišta, 2 kameny do T drážek, 2 šrouby, 2 podložky

MNG



A mm	Pro šířku drážky mm	80 899 ... Kč Y4	
50	12	1 783	012 1)
50	14	1 783	014
50	16	1 783	016
50	18	1 783	018
100	12	2 348	81200
100	14	2 348	81400
100	16	2 348	81600
100	18	2 348	81800

1) Pro šířku 12 mm bez upínací lišty

MNG – Kruhová patka

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
▲ cena za 2 kusy

MNG



80 899 ... Kč Y4	
2 025	300

MNG – Náhradní upínací jednotka

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
▲ 3dílná sada
▲ pro kruhovou desku MNG

MNG



80 899 ... Kč Y4	
MNG 3 150	026

17

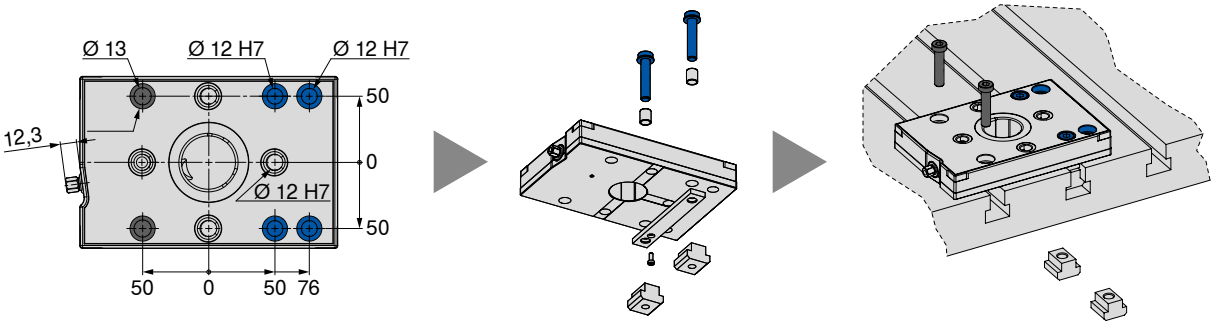
Možnosti upínání pomocí systému MNG

MNG – Hranatá základní deska

Připevnění:

- 2 x Šrouby s nízkou hlavou M12
- 1 x Sada pro vyrovnávání a středění

→ **Strana 148**
Vhodné upínací šrouby pro MNG.

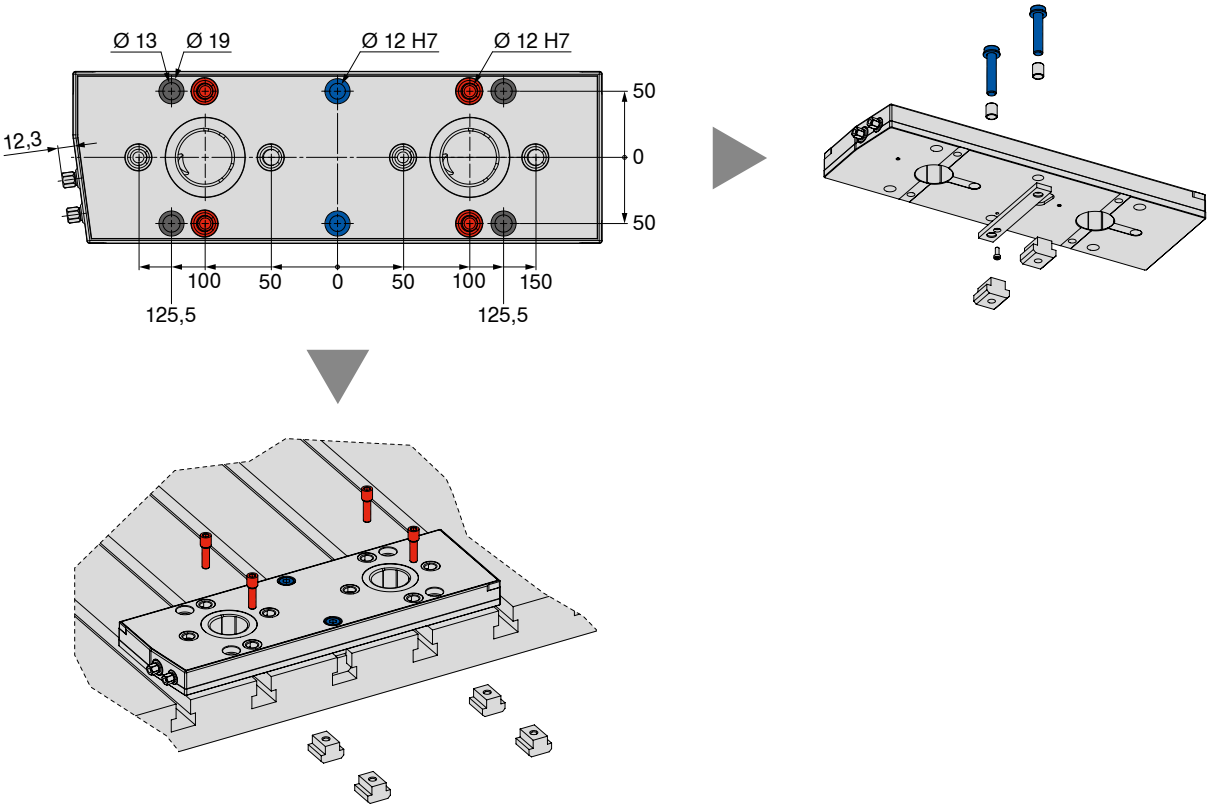


MNG – Hranatá základní deska, 2násobná

Připevnění:

- 4 x Šrouby s nízkou hlavou M12
- 1 x Sada pro vyrovnávání a středění
- 4 x Speciální šrouby M8-MNG

→ **Strana 148**
Vhodné upínací šrouby pro MNG.



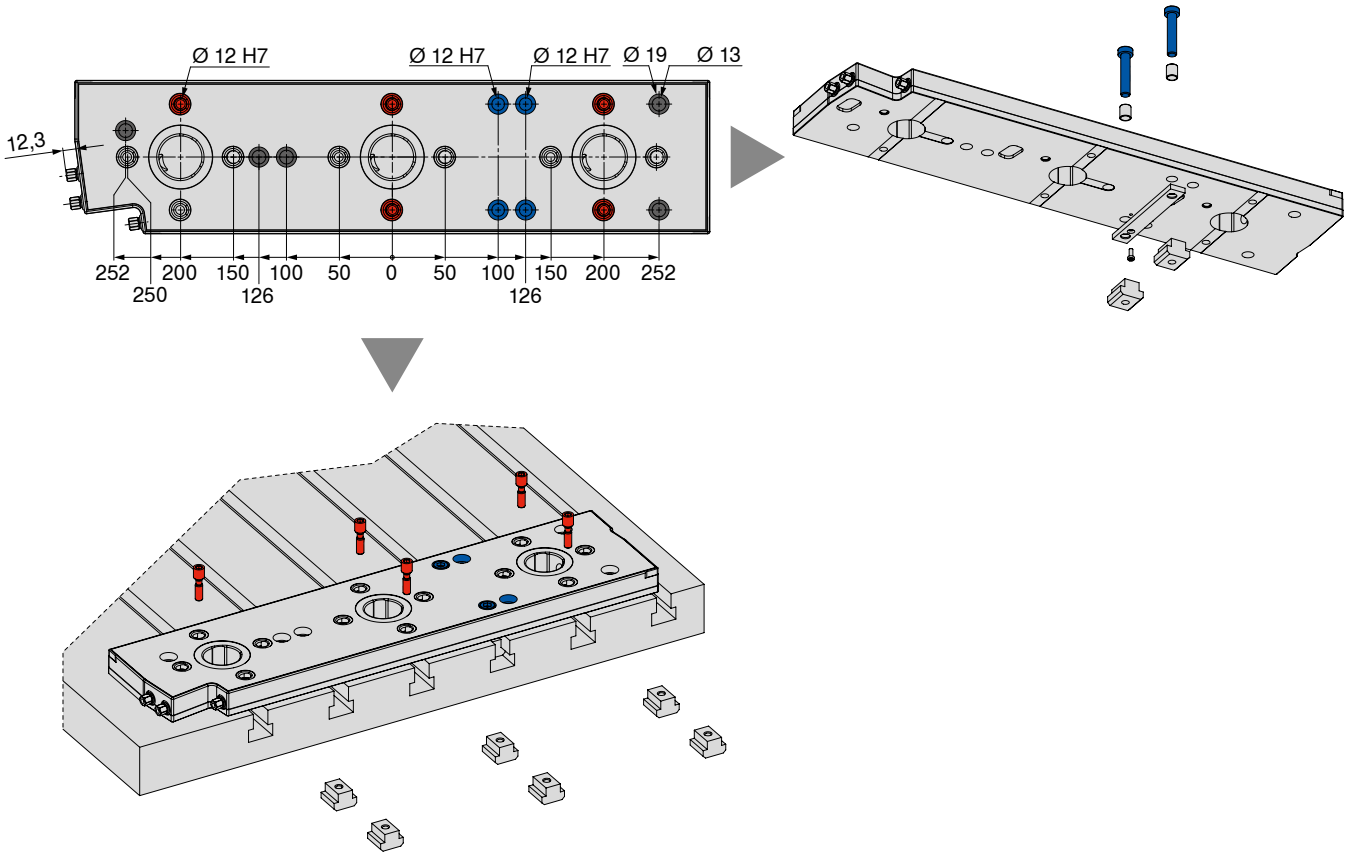
Možnosti upínání pomocí systému MNG

MNG – Hranatá základní deska, 3násobná

Připevnění:

- 5 x Šrouby s nízkou hlavou M12
- 1 x Sada pro vyrovnávání a středění
- 5 x Speciální šrouby M8-MNG

→ **Strana 148**
Vhodné upínací šrouby pro MNG.



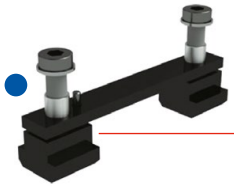
Možnosti upínání pomocí systému MNG



	Stůl s T drážkou – rozteč 126 mm / 63 mm											
	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	● Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm 80 899 81200	● Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M10 80 899 63400	● Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG 80 899 63800	● Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm 80 899 81400	● Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M12 80 899 63500	● Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG 80 899 63900	● Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm 80 899 81600	● Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M12 80 899 63600	● Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG 80 899 64000	● Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm 80 899 81800	● Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M12 80 899 63700	● Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG 80 899 64100
MNG – Hranatá základní deska	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––
MNG – Hranatá základní deska, 2násobná	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––
MNG – Hranatá základní deska, 3násobná	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x



	Stůl s T drážkou – rozteč 100 mm / 50 mm											
	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	● Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm 80 899 81200	● Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M10 80 899 63400	● Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG 80 899 63800	● Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm 80 899 81400	● Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M12 80 899 63500	● Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG 80 899 63900	● Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm 80 899 81600	● Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M12 80 899 63600	● Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG 80 899 64000	● Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm 80 899 81800	● Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M12 80 899 63700	● Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG 80 899 64100
MNG – Hranatá základní deska	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––
MNG – Hranatá základní deska, 2násobná	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x
MNG – Hranatá základní deska, 3násobná	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x



Sada pro vyrovnávání a středění, rozteč 100 mm



Upínací sada se speciálními šrouby M8-MNG



Upínací sada se šrouby s nízkou hlavou M10 nebo M12



Šroub s válcovou hlavou M16, pouze 6násobná základní deska, 400 x 400 mm



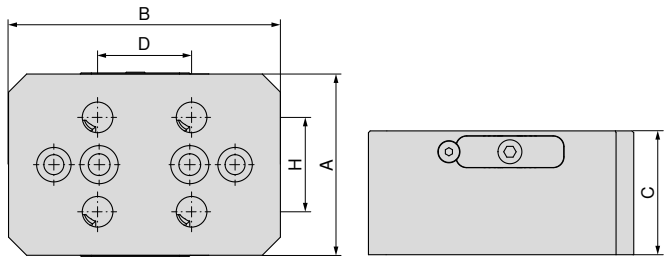
Šroub s válcovou hlavou pro rastrové otvory M12

→ **Strana 145**
→ **Strana 182+183**
Zde najdete položky uvedené výše.

MNG mini – Konzola

- s integrovaným upínacím systémem s nulovým bodem MNG mini
- upínací čepy objednávejte samostatně
- materiál: tvrdě eloxovaný hliník

MNG mini





NEW

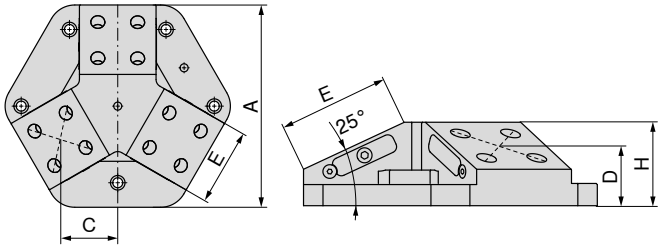
80 915 ...

A	B	C	D	H	Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	Y4	
100	150	70	52	52	19 250	**57000**

MNG mini – 3násobná pyramida

- vč. 3 x upínací systém s nulovým bodem MNG mini
- upínací čepy objednávejte samostatně
- materiál: tvrdě eloxovaný hliník

MNG mini





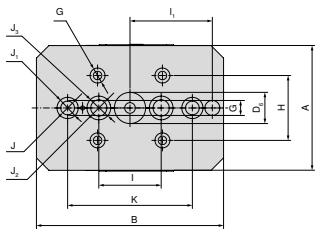
NEW

80 915 ...

A	C	D	E	H	Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	Y4	
264	86,68	53,87	100	75	49 500	**58000**

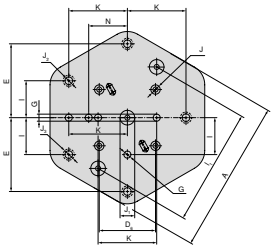
Vhodný pro: ESG 5 – 80 L-130 / ZSG 4 – 80 L-130 / ZSG mini – 70 L-80 / ZSG mini – 70 L-100

Rozměry spodní strany svěráku MNG mini



Konzola

A	B	$D_{6\ H7}$	G_{H7}	H	I	$I_{1\ \pm0.015}$	J	J_1	J_2	J_3	$K_{\pm0.015}$
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	150	25	12	52	50	66	11	17	13	19	100



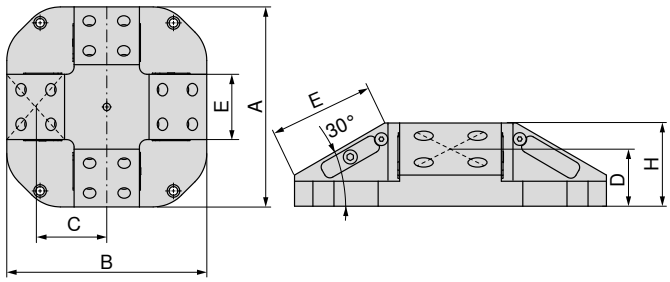
3násobná pyramida

A	$D_{6\ \pm0.015}$	E	G_{H7}	I	$I_{1\ \pm0.015}$	J_{H7}	$J_{1\ H7}$	J_2	J_3	K	$N_{\pm0.015}$
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
264	96	126	12	63	200	16	25	13	19	100	66

MNG mini – 4násobná pyramida

- vč. 4 x upínací systém s nulovým bodem MNG mini
- upínací čepy objednávejte samostatně
- materiál: tvrdě eloxovaný hliník

MNG mini





NEW

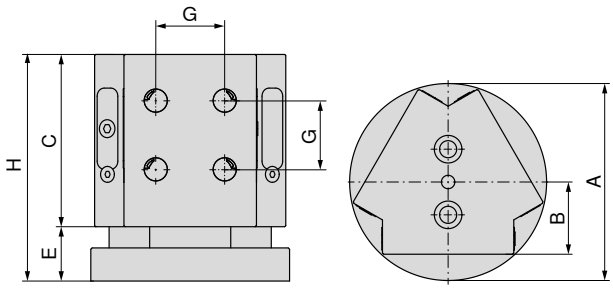
80 915 ...

A	B	C	D	E	H	Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
300	300	106,7	55	100	80	59 750	**57500**

MNG mini – Trojúhelníková věž

- vč. 3 x upínací systém s nulovým bodem MNG mini
- upínací čepy objednávejte samostatně
- materiál: tvrdě eloxovaný hliník

MNG mini





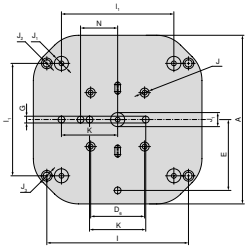
NEW

80 915 ...

A	B	C	E	G	H	Kč Y4	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
148	55	130	41	52	171	37 250	**51700**

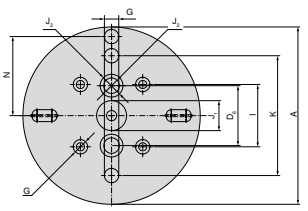
Vhodný pro: ESG 5 – 80 L-130 / ZSG 4 – 80 L-130 / ZSG mini – 70 L-80 / ZSG mini – 70 L-100

Rozměry spodní strany svěráku MNG mini



4násobná pyramida

A	$D_{6\ \pm0.015}$	E	G_{H7}	I	$I_{1\ \pm0.015}$	J_{H7}	$J_{1\ H7}$	J_2	J_3	$K_{\pm0.015}$	$N_{\pm0.015}$
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
300	96	126	12	252	200	16	25	13	19	100	66



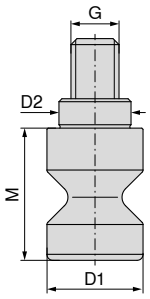
Trojúhelníková věž

A	D_6	G_{H7}	$I_{\pm0.015}$	$J_{1\ H7}$	J_2	J_3	$K_{\pm0.015}$	$N_{\pm0.015}$
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
148	50	12	52	25	13	19	100	66

Sada upínacích čepů MNG mini

Rozsah dodávky:
Sada obsahuje čtyři upínací čepy

MNG mini





NEW

$D_{1\ h6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	M mm	G mm	TQX Nm	Přídržná síla kN	80 915 ... Kč Y4	
16	12	22	M8	18	15	1 675	**51600**

Sada upínacích šroubů k T-drážce pro MNG mini

Rozsah dodávky:
Upínací šroub s kamenem do T drážky

MNG mini



NEW

Pro šířku drážky mm	G	80 915 ... Kč Y4	
12	M10	418	**61200**
14	M12	418	**61400**
16	M12	448	**61600**
18	M12	475	**61800**

Sada na vyrovnávání/středění T-drážek

▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
▲ A = Rozteč otvorů

Rozsah dodávky:
1 upínací lišta, 2 kameny do T drážek, 2 šrouby, 2 podložky

MNG mini



NEW

A mm	Pro šířku drážky mm	80 915 ... Kč Y4	
100	12	2 268	**81200**
100	14	2 268	**81400**
100	16	2 268	**81600**
100	18	2 268	**81800**

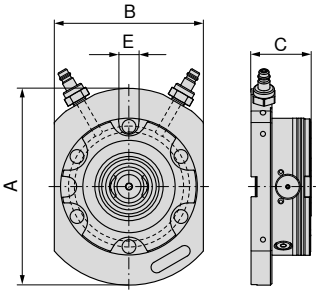
PNG – Upínací stanice – 1násobná, 198 x 150 mm

▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
▲ vtahovací síla 8 kN
▲ vtahovací síla s Turbo 28 kN
▲ odjišťovací tlak 6 barů
▲ vzduchová přípojka G 1/8

Rozsah dodávky:

Upínací stanice, upínky, uzavírací vsuvka, pneumatické přípojky, záslepky, návod k obsluze; bez upínacích čepů, bez aretačních čepů

PNG





A	B	C	E_{H7}	WT	80 809 ...
mm	mm	mm	mm	kg	Kč Y4
198	150	60	20	7	37 500 **01100**

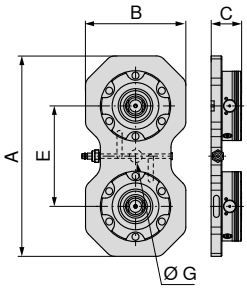
PNG – Upínací stanice – 2násobná, 399 x 199 mm

▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
▲ vtahovací síla 16 kN
▲ odjišťovací tlak 6 barů
▲ vzduchová přípojka G 1/8

Rozsah dodávky:

Upínací stanice, upínky, uzavírací vsuvka, pneumatické přípojky, záslepky, návod k obsluze; bez upínacích čepů, bez aretačních čepů

PNG





A	B	C	E	G_{H7}	WT	80 809 ...
mm	mm	mm	mm	mm	kg	Kč Y4
399	199	60	200	25	16,9	60 000 **02100**

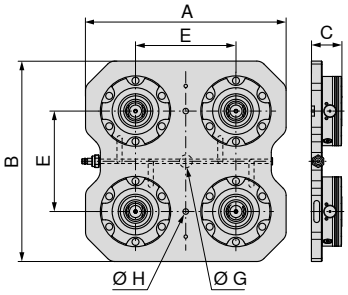
PNG – Upínací stanice – 4násobná, 399 x 399 mm

▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
▲ vtahovací síla 32 kN
▲ odjišťovací tlak 6 barů
▲ vzduchová přípojka G 1/8

Rozsah dodávky:

Upínací stanice, upínky, uzavírací vsuvka, pneumatické přípojky, záslepky, návod k obsluze; bez upínacích čepů, bez aretačních čepů

PNG





A	B	C	E	G H7	H	WT	80 809 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Kč Y4
399	399	60	200	25	11	35,7	115 750 **04100**

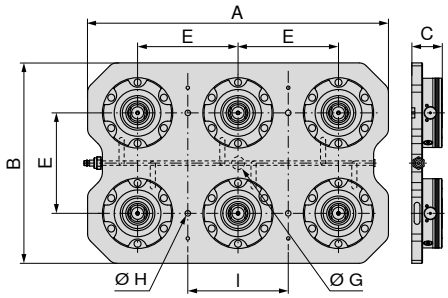
PNG – Upínací stanice – 6násobná, 599 x 399 mm

▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
▲ vtahovací síla 48 kN
▲ odjišťovací tlak 6 barů
▲ vzduchová přípojka G 1/8

Rozsah dodávky:

Upínací stanice, upínky, uzavírací vsuvka, pneumatické přípojky, záslepky, návod k obsluze; bez upínacích čepů, bez aretačních čepů

PNG





A	B	C	E	G H7	H	I	WT	80 809 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Kč Y4
599	399	60	200	25	11	200	54,4	156 000 **06100**

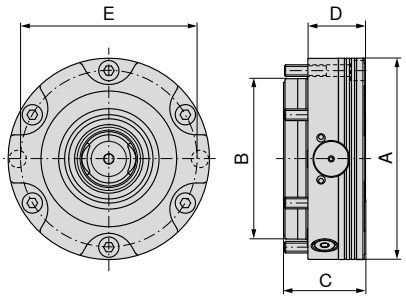
PNG – Upínací modul s nulovým bodem PNG.SM.138

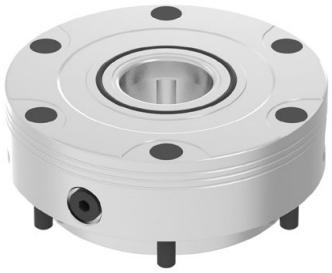
- ▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ vtahovací síla 8 kN
- ▲ vtahovací síla s Turbo 28 kN
- ▲ odjišťovací tlak 6 barů
- ▲ vzduchová přípojka G 1/8
- ▲ přesnost opakování 0,005

Rozsah dodávky:

Upínací modul, upínací šrouby, o-kroužky, záslepky, návod k obsluze; bez upínacích čepů

PNG





A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg	80 809 ... Kč Y4	
138	110	55,7	39	121	G1/8"	4,4	23 850	**10100**

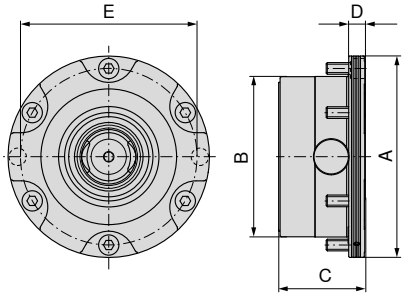
PNG – Upínací systém s nulovým bodem PNG.SM.T.138

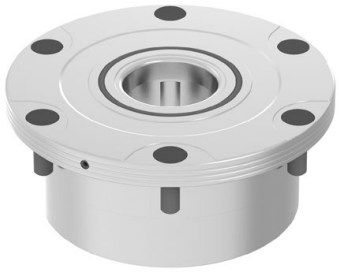
- ▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ vtahovací síla 7 kN
- ▲ vtahovací síla s Turbo 24 kN
- ▲ odjišťovací tlak 6 barů
- ▲ vzduchová přípojka G 1/8
- ▲ přesnost opakování 0,005

Rozsah dodávky:

Upínací modul, upínací šrouby, o-kroužky, záslepky, návod k obsluze; bez upínacích čepů

PNG





A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg	80 809 ... Kč Y4	
138	110	59	11	121	G1/8"	3,5	26 000	**12100**

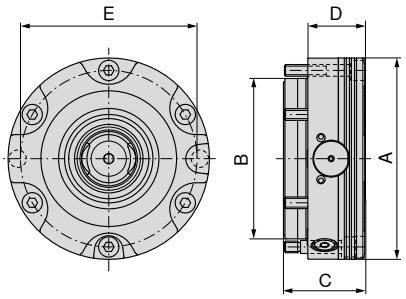
PNG – Upínací modul s nulovým bodem PNG.SM.V.138

- ▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ vtahovací síla 8 kN
- ▲ vtahovací síla s Turbo 28 kN
- ▲ odjišťovací tlak 6 barů
- ▲ vzduchová přípojka G 1/8
- ▲ přesnost opakování 0,005

Rozsah dodávky:

Upínací modul, upínací šrouby, lícovaný šroub, o-kroužky, záslepky, návod k obsluze; bez upínacích čepů, bez aretačních čepů

PNG





A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg	80 809 ... Kč Y4	
138	110	55,7	39	121	G1/8"	4,4	25 500	**11100**

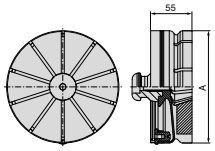
PNG – Hliníková tvarová kleština pro PNG

- ▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ max. upínací síla 50 kN
- ▲ přesnost opakování 0,005
- ▲ upínací zdvih 0,5 mm
- ▲ materiál – hliník

Rozsah dodávky:

Hliníková tvarová kleština, seřizovací kroužek, upínací čep, aretační čep, návod k obsluze

PNG



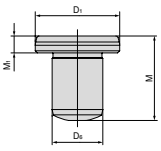


A mm	WT kg	80 809 ... Kč Y4	
149	1,5	8 100	**07600**

PNG – Aretační čep

- ▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem

PNG





$D_{1\ h5}$ mm	M mm	M_1 mm	$D_{6\ m6}$ mm	80 809 ... Kč Y4	
20	20	4	12	1 308	**073**

Montáž pomocí upínacích čepů

Upínané obrobky nebo zařízení se polohují a fixují pomocí tří různých upínacích čepů:





Středicí čepy
Precizně broušený pro přesné polohování upínaného přípravku.



Polohovací čepy
Tento čep, označovaný rovněž jako diamantový čep, se brousí pouze v části obvodu v jedné ose, aby nedocházelo k přetěžování systému.



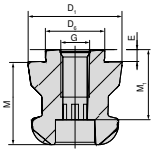
Přídržný čepy
Zajišťuje pouze upnutí přípravku po celé ploše, je broušený s vůlí.

PNG – Upínací čep

- ▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ 3 typy čepů – středicí čep ZB, polohovací čep PB, přídržný čep HB
- ▲ velmi přesné přizpůsobení rozměrů dané funkci
- ▲ přídržná síla 50 kN

Rozsah dodávky:
Vč. upínacího šroubu M10

PNG



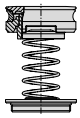


Typ	$D_{6\ H6}$ mm	$D_{1\ h6}$ mm	M mm	M_1 mm	E mm	G	80 809 ... Kč Y4	
ZB	25	40	35	27	5	M12	1 435	**070**
PB	25	40	35	27	5	M12	1 728	**071**
HB	25	40	35	27	5	M12	1 303	**072**

PNG – Kuželové těsnění PNG

- ▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ ochranný kryt na ochranu upínacího modulu

PNG



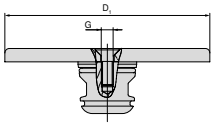


WT kg	80 809 ... Kč Y4	
0,11	3 025	**07500**

PNG – Záslepka

- ▲ PNG – Pneumatický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ ochranný kryt na ochranu upínacího modulu

PNG



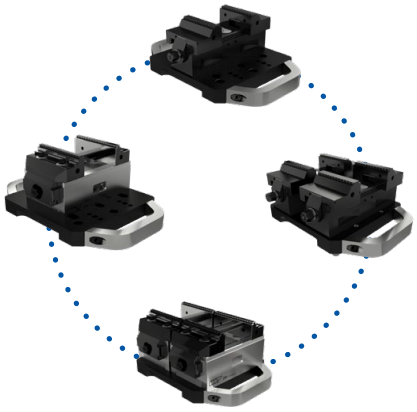


D_1 mm	G	80 809 ... Kč Y4	
138	M8	2 373	**074**

Přehled variabilních rastrových palet



Variabilní rastrová paleta 159 x 159 mm

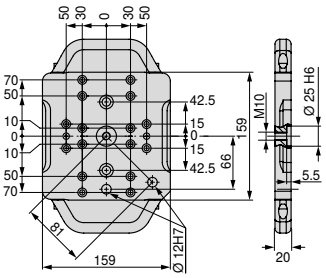


Příklady použití

Variabilní rastrová paleta, 159 x 159 mm

▲ variabilní rastrová paleta pro připevnění na PNG a MNG

Rozsah dodávky:
Vč. upínacích šroubů
Bez upínacích čepů pro nulové body





Velikost	WT kg	80 809 ... Kč Y4	
159x159 mm	4	12 550	**500**

Montážní sada – variabilní rastrová paleta, 159 x 159 mm

▲ cena za sadu

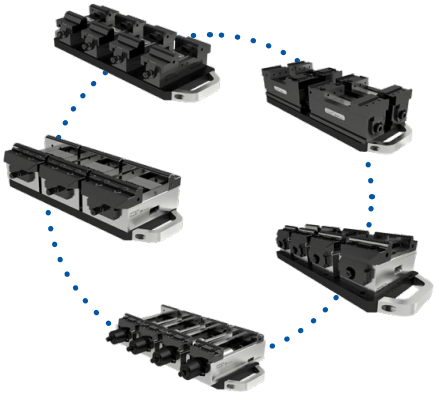


Pro	80 878 ... Kč Y4	
ZSG-4.80	433	**503**

Přehled variabilních rastrových palet



Variabilní rastrová paleta 399 x 159 mm



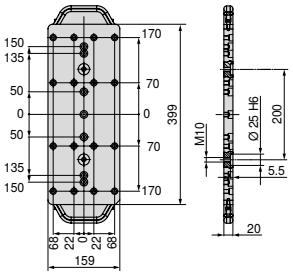
Příklady použití

Variabilní rastrová paleta, 399 x 159 mm

▲ variabilní rastrová paleta pro připevnění na PNG a MNG

Rozsah dodávky:

Vč. upínacích šroubů
Bez upínacích čepů pro nulové body





Velikost	WT kg	80 809 ... Kč Y4	
399x159 mm	10	18 425	**501**

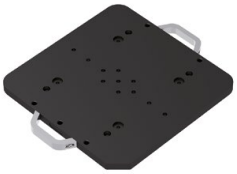
Montážní sada – variabilní rastrová paleta, 399 x 159 mm

▲ cena za sadu

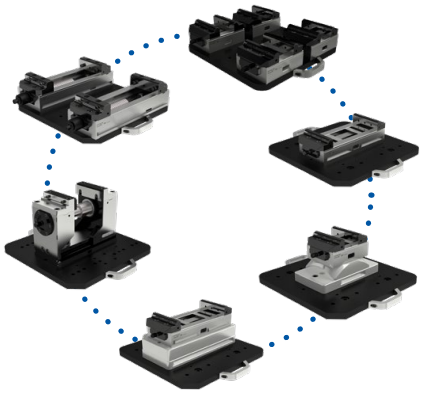


Pro	80 884 ... Kč Y4	
ZSG-3.65/ZSG-4.80/125L160/ESG-4.80	975	**503**

Přehled variabilních rastrových palet



Variabilní rastrová paleta 399 x 399 mm

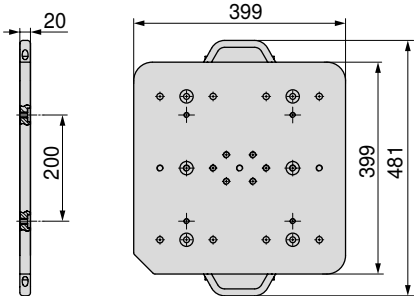


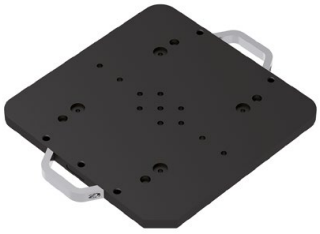
Příklady použití

Variabilní rastrová paleta, 399 x 399 mm

▲ variabilní rastrová paleta pro připevnění na PNG a MNG

Rozsah dodávky:
Vč. upínacích šroubů
Bez upínacích čepů pro nulové body





Velikost	WT	80 809 ... Kč Y4	
	kg		
399x399 mm	25	34 500	502

Montážní sada – variabilní rastrová paleta, 399 x 399 mm

▲ cena za sadu



Pro	80 901 ... Kč Y4		80 898 ... Kč Y4		80 878 ... Kč Y4	
ESG4.125	1 378	500				
H5G.125			1 378	500		
ZSG-4.125.L160					433	500
ZSG-4.125.L160.K					1 378	502
ZSG-4.125.L300					1 378	501
ZSG-4.125.L300-DK					1 378	504

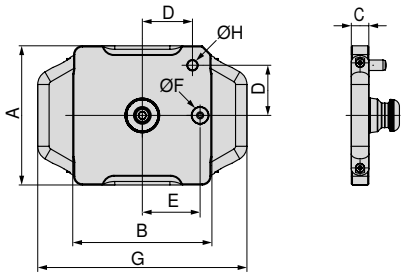
17

Upínací ocelová paleta, 159 x 159 mm

▲ upínací paleta pro připevnění na PNG
▲ bez vrtaných otvorů

Rozsah dodávky:

Neobrobená upínací paleta, upínací čep PNG a polohovací kolík





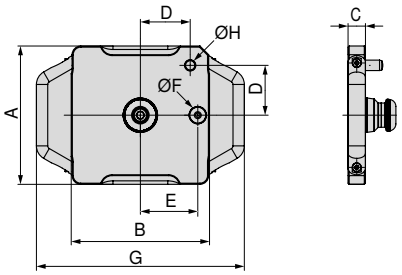
Velikost	A	B	C	D	E	F_{H5}	G	H_{m6}	WT	80 809 ... Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Y4	
159x159 mm	159	159	20	58	66	20	239	12	4,2	8 325	**080**

Upínací hliníková paleta, 159 x 159 mm

▲ upínací paleta pro připevnění na PNG
▲ bez vrtaných otvorů

Rozsah dodávky:

Neobrobená upínací paleta, upínací čep PNG a polohovací kolík





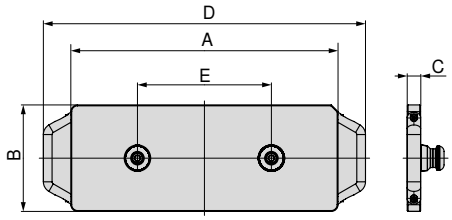
Velikost	A	B	C	D	E	F_{h5}	G	H_{m6}	WT	80 809 ... Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Y4	
159x159 mm	159	159	25	58	66	20	239	12	2,2	9 400	**081**

Upínací ocelová paleta, 399 x 159 mm

▲ upínací paleta pro připevnění na PNG a MNG
▲ bez vrtaných otvorů

Rozsah dodávky:

Neobrobená upínací paleta, upínací čep PNG a polohovací kolík





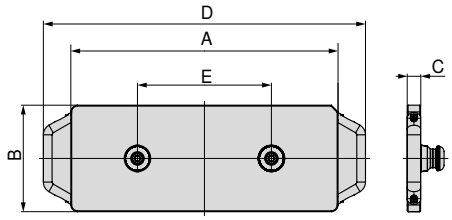
Velikost	A	B	C	D	E	WT	80 809 ... Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Y4	
399x159 mm	399	159	20	481	200	10,6	16 700	**082**

Upínací hliníková paleta, 399 x 159 mm

▲ upínací paleta pro připevnění na PNG a MNG
▲ bez vrtaných otvorů

Rozsah dodávky:

Neobrobená upínací paleta, upínací čep PNG a polohovací kolík





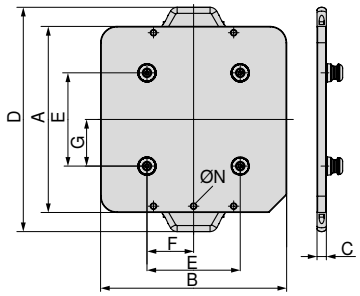
Velikost	A	B	C	D	E	WT	80 809 ... Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Y4	
399x159 mm	399	159	25	481	200	5,1	14 600	**083**

Upínací ocelová paleta, 399 x 399 mm

▲ upínací paleta pro připevnění na PNG a MNG
▲ bez vrtaných otvorů

Rozsah dodávky:

Neobrobená upínací paleta, upínací čep PNG a polohovací kolík





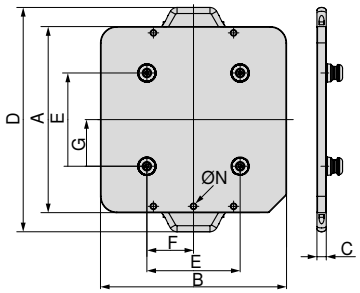
Velikost	A	B	C	D	E	F	G	N	WT	80 809 ... Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	Y4	
399x399 mm	399	399	20	481	200	100	100	M10	28	36 500	**084**

Upínací hliníková paleta, 399 x 399 mm

▲ upínací paleta pro připevnění na PNG a MNG
▲ bez vrtaných otvorů

Rozsah dodávky:

Neobrobená upínací paleta, upínací čep PNG a polohovací kolík





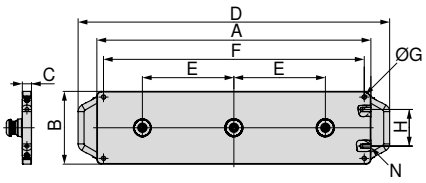
Velikost	A	B	C	D	E	F	G	N	WT	80 809 ... Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	Y4	
399x399 mm	399	399	25	481	200	100	100	M10	12	26 750	**085**

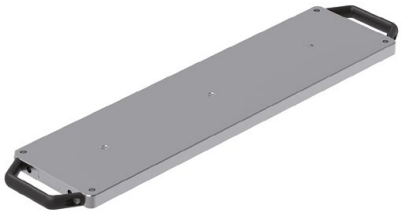
Upínací ocelová paleta, 599 x 159 mm

▲ upínací paleta pro připevnění na PNG a MNG
▲ bez vrtaných otvorů

Rozsah dodávky:

Neobrobená upínací paleta, upínací čepy PNG a polohovací kolík





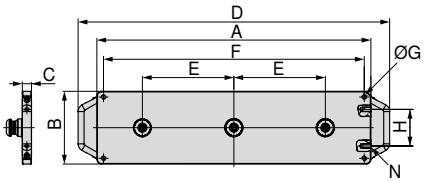
Velikost	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	N	WT kg	80 809 ... Kč Y4	
599x159 mm	599	159	20	681	200	570	M10	80	M10	15,6	23 400	**086**

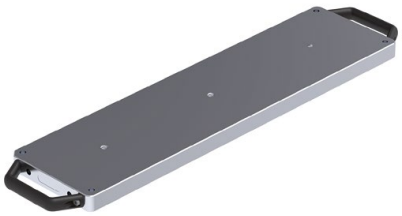
Upínací hliníková paleta, 599 x 159 mm

▲ upínací paleta pro připevnění na PNG a MNG
▲ bez vrtaných otvorů

Rozsah dodávky:

Neobrobená upínací paleta, upínací čepy PNG a polohovací kolík



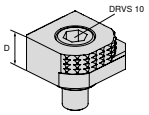


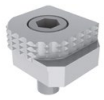
Velikost	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	N	WT kg	80 809 ... Kč Y4	
599x159 mm	599	159	25	681	200	570	M10	80	M10	7,4	25 500	**087**

Přehled výměnných čelistí obecně

6násobná otočná čelist

- ▲ 1 = hladká, s povlakem WC
- ▲ 2 = grip se stupněm 3 mm
- ▲ 3 = grip se stupněm 8 mm
- ▲ 4 = grip se stupněm 18 mm
- ▲ 5 = kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = kulatý grip
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus

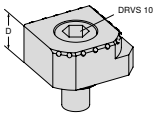


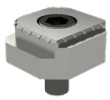


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 015	**80 892 246**	●	●	●	●			●		●	●	

6násobná otočná čelist, karbid grip

- ▲ 1 = hladká
- ▲ 2 = karbidový grip
- ▲ 3 = karbidový grip se stupněm 3 mm
- ▲ 4 = karbidový grip se stupněm 8 mm
- ▲ 5 = karbidový kulatý grip se stupněm 8 mm
- ▲ 6 = karbidový kulatý grip
- ▲ vč. upínacího šroubu
- ▲ cena za kus

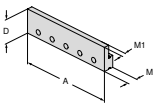




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							2 925	**80 890 35300**	●	●	●	●			●		●	●	

Polohovací lišta

- ▲ pro stupňovité čelisti s T-drážkou
- ▲ různých upínacích hloubek lze docílit přefrézováním
- ▲ po předfrézování lišty je možné použití jako doraz
- ▲ materiál 1.7131, tudíž jej lze v případě potřeby zakalit
- ▲ cena za kus



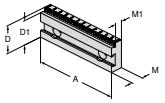


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		32				13,5	7		1 223	**80 892 338**	●					●					●
	125		32				13,5	7		1 283	**80 892 339**	●	●		●		●	●		●		●
	160		32				13,5	7		1 243	**80 892 340**	●			●		●	●				

Přehled výměnných čelistí obecně

Stupňovitá čelist, grip s T-drážkou

- ▲ T-drážka pro upnutí polohovací lišty
- ▲ díky styčné ploše o šířce 6,5 mm je vhodná na obrobky s hrubými hranami
- ▲ vylaserovaná stupnice (dílky po 2 mm) coby pomůcka pro polohování
- ▲ cena za kus

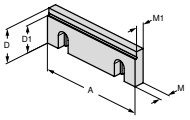




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	32			17,5	11,5		3 275	**80 892 341**	●					●					●
	100		35	30			17,5	11,5		3 275	**80 892 342**	●					●					●
	100		35	27			17,5	11,5		3 275	**80 892 343**	●					●					●
	125		40	37			17,5	11,5		3 550	**80 892 344**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	35			17,5	11,5		3 525	**80 892 345**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	32			17,5	11,5		3 525	**80 892 346**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	45			20	13,5		3 950	**80 892 348**	●			●		●	●				
	160		50	42			20	13,5		3 950	**80 892 349**	●			●		●	●				

Stupňovitá čelist, hladká, 5 a 8 mm

- ▲ cena za kus

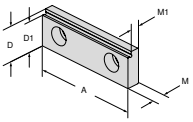




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			10	7,5		2 160	**80 892 21400**	●					●					●
	125		40	32			11,5	9,5		2 575	**80 892 21500**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	10,5		4 650	**80 892 21600**	●			●		●	●				

Stupňovitá čelist hladká, 3 mm

- ▲ lze ji použít jako hladkou čelist nebo stupňovitou čelist
- ▲ čelist je kalená a broušená
- ▲ cena za kus

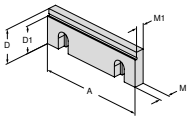




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		22	19			8	5,5		1 810	**80 895 332**		●									

Stupňovitá čelist, 5 mm s povlakem WC

- ▲ cena za kus





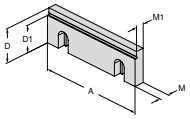
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	23			10	7,5		3 900	**80 878 31400**				●			●		●		

17

Přehled výměnných čelistí obecně

Stupňovitá čelist, 5 mm s povlakem WC

▲ cena za kus

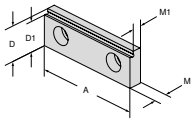




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			10	7,5		4 275	**80 892 36300**	●					●					
	125		40	35			11,5	9,5		3 775	**80 892 250**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	45			13,5	10,5		5 325	**80 892 36400**	●			●		●	●				

Stupňovitá čelist, 5 mm, hladká

▲ cena za kus

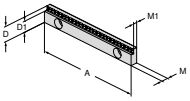




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	23			10	7,5		3 200	**80 878 830**				●			●		●		

Stupňovitá čelist, grip

▲ cena za kus

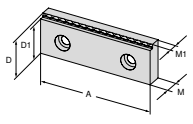




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18	13			8	5,5		3 375	**80 898 252**		●		●					●		
	125		18	15			8	5,5		3 375	**80 898 250**		●		●					●		

Stupňovitá čelist, grip, 3 mm

▲ cena za kus



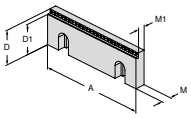


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	25			10	7		2 293	**80 906 30900**				●			●		●		

Přehled výměnných čelistí obecně

Stupňovitá čelist, grip 3, 5 a 8 mm

▲ cena za kus

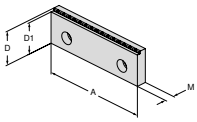




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	27			10	7,5		2 700	**80 892 29200**	●					●					●
	100		35	30			10	7,5		2 700	**80 892 29000**	●					●					●
	100		35	32			10	7,5		2 700	**80 892 29400**	●					●					●
	125		40	32			11,5	9		3 100	**80 892 29300**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	35			11,5	9		3 100	**80 892 29100**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	37			11,5	9		3 100	**80 892 29500**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	11		3 450	**80 892 29900**	●			●		●	●				
	160		50	45			13,5	11		3 450	**80 892 29800**	●			●		●	●				
	160		50	47			13,5	11		3 450	**80 892 29700**	●			●		●	●				

Stupňovitá čelist, karbid grip 3 mm

▲ cena za kus

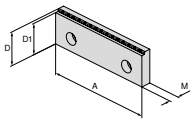




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	32			7,5			3 900	**80 892 37600**	●	●		●		●	●		●		
	125		40	37			11,5			4 275	**80 892 36500**	●	●		●		●	●		●		
	160		50	47			13,5			4 875	**80 892 37400**	●	●		●		●	●		●		

Stupňovitá čelist, karbid grip 5 mm

▲ cena za kus

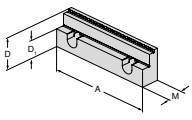




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			12			3 900	**80 892 37700**	●	●		●		●	●		●		
	125		40	35			13,5			4 275	**80 892 37500**	●	●		●		●	●		●		
	160		50	45			15,5			4 875	**80 892 37300**	●	●		●		●	●		●		

Stupňovitá čelist, 18 mm s 3 mm stupněm grip

▲ cena za kus



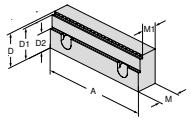


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	22			21,5			5 550	**80 892 288**	●	●		●		●	●		●		●

Přehled výměnných čelistí obecně

Stupňovitá čelist, 18 mm s 3 mm stupněm grip

▲ cena za kus

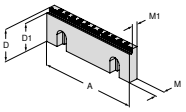




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	37	22		24	19		5 875	**80 907 302**	●	●		●		●	●		●		●

Stupňovitá čelist, grip 5 mm na hliník a plast

▲ cena za kus

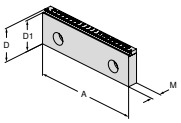


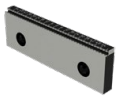


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	35			11,5	8		3 575	**80 892 36100**	●	●		●		●	●		●		

Stupňovitá čelist, grip, se stupnicí

▲ shodné s profilem LANG
▲ cena za kus

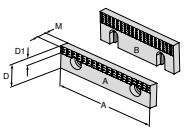




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	37			11,5			3 450	**80 892 36200**	●	●		●		●	●		●		

Čelist, grip

▲ cena za kus



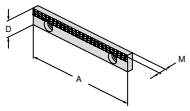


Vyobrazení	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
A	40		22	7			7,8			838	**80 892 279**										●	
A	65		22	7			7,8			945	**80 892 280**										●	
A	90		22	7			7,8			1 025	**80 892 284**										●	
B	100		35	12			10			1 298	**80 892 21700**	●					●					●
B	125		40	14,5			11,5			1 513	**80 892 21800**	●			●		●			●		●
B	160		50	14,5			13,5			2 080	**80 892 21900**	●			●		●	●				

Přehled výměnných čelistí obecně

Výměnná čelist, grip

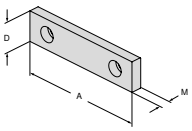
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,8			1 673	**80 898 253**	●	●		●					●		

Výměnná čelist, broušená

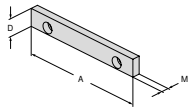
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		22				7,7			838	**80 889 401**										●	
	40		35				10			945	**80 889 405**										●	
	65		22				7,7			945	**80 889 651**										●	
	65		35				10			1 025	**80 889 655**										●	
	90		22				7,7			1 025	**80 889 901**										●	
	90		35				10			1 243	**80 889 905**										●	

Výměnná čelist, broušená

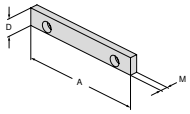
▲ cena za kus




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,6			1 270	**80 898 251**	●	●		●					●		

Výměnná čelist s povlakem WC

▲ s povlakem wolframkarbidu
▲ cena za kus



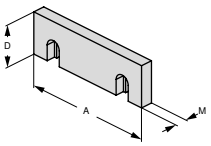

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,6			2 550	**80 898 254**	●	●		●					●		

17

Přehled výměnných čelistí obecně

Čelist, hladká

▲ cena za kus

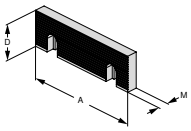




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				10			1 000	**80 892 20400**	●					●					●
	125		40				11,5			1 215	**80 892 20500**	●			●		●	●		●		●
	160		50				13,5			1 868	**80 892 20600**	●			●		●	●				

Upínací čelist, profilovaná

▲ cena za kus

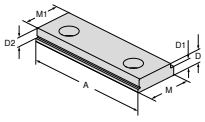




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				10			1 135	**80 892 20700**	●					●					●
	125		40				11,5			1 378	**80 892 20800**	●			●		●	●		●		●
	160		50				13,5			2 265	**80 892 20900**	●			●		●	●				

Čelist, grip, otočná

▲ pro vertikální a horizontální použití
▲ cena za kus

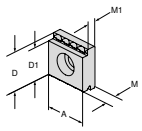




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		8	5,5	5		22	19		920	**80 895 340**		●					●				
	100		10,5	8	5		35	32		1 298	**80 895 343**	●					●					●

Čelist grip, otočná

▲ pro vertikální a horizontální použití
▲ 3bodové upínání
▲ cena za kus



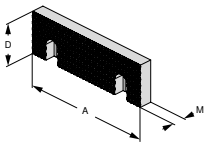


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	22		22	19			8	5,5		488	**80 895 335**		●					●				
100	35		35	32			10,5	8		785	**80 895 345**	●					●					

Přehled výměnných čelistí obecně

Čelist, broušená s vyražením

▲ cena za kus

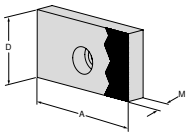




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				11			1 350	**80 892 20100**	●					●					●
	125		40				12,5			1 648	**80 892 20200**	●			●		●	●		●		●
	160		50				14,5			1 915	**80 892 20300**	●			●		●	●				

Čelist, broušená s vyražením

▲ cena za kus

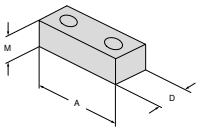




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		35				11			945	**80 889 408**										●	
	40		22				8			838	**80 889 404**										●	
	65		35				11			1 025	**80 889 658**										●	
	65		22				8			945	**80 889 654**										●	
	90		35				11			1 243	**80 889 908**										●	
	90		22				8			1 025	**80 889 904**										●	

Měkké čelisti, ocel

▲ materiál: 16MnCr5
▲ pouze pro vertikální použití
▲ cena za kus

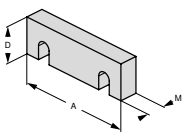




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		22				20			838	**80 895 244**										●	
	65		22				20			945	**80 895 245**		●		●			●			●	
	90		22				20			1 025	**80 895 246**										●	

Měkké čelisti, ocel

▲ materiál: 14NiCr14
▲ pro výrobu tvarových čelistí
▲ cena za kus



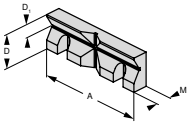


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				16			1 080	**80 892 24700**	●					●					●
	125		40				20			1 270	**80 892 24800**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50				20			2 085	**80 892 24900**	●			●		●	●				

Přehled výměnných čelistí obecně

Prizmatická čelist

- ▲ s vodorovnou a svislou prizmou
- ▲ prizmata broušená pro dodržení kolmosti a rovnoběžnosti
- ▲ cena za kus

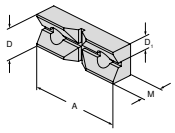




pro upínací průměr	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
11 - 41	100		35	13			15,5			3 210	**80 892 26100**	●					●					●
14 - 48	125		40	16			17,5			3 573	**80 892 26200**	●	●		●		●	●		●		●
16 - 60	160		50	20			19,5			5 350	**80 892 26300**	●			●		●	●				

Prizmatická čelist

- ▲ s vodorovnou a svislou prizmou
- ▲ cena za kus

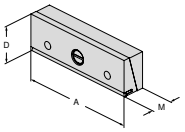




pro upínací průměr	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
11 - 22	65		22	11			15			3 275	**80 895 337**		●					●				

Přesná stahovací čelist

- ▲ stahovací čelist je určená pouze pro použití na pohyblivé čelisti
- ▲ cena za kus

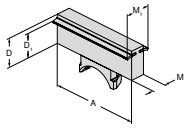




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				25			6 475	**80 892 370**	●										●
	125		40				25			6 700	**80 892 371**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50				27,5			10 225	**80 892 372**	●			●		●	●				

Mezičelist s pružnicí

- ▲ pro typy NCG, NCG 2 a HDG 2
- ▲ s oboustrannými pružnicemi s přitažením
- ▲ cena za kus





pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	28			28	45		7 225	**80 892 258**	●										
	125		40	32,5			20	35		7 075	**80 892 259**	●					●					
	160		50	42			20	35		8 425	**80 892 260**	●					●					

Přehled výměnných čelistí obecně

Výměnná čelist Multipin

▲ cena za kus

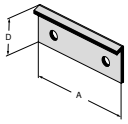
NCG | HDG 2



A mm	D mm	80 890 ... Kč Y4	
125	40	7 875	30200

Stahovací čelist s pružnicí

▲ pro obrábění hotových dílů
▲ cena za kus

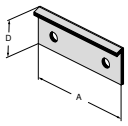




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		24							1 673	**80 901 309**				●			●		●		
	125		35							2 185	**80 901 310**				●			●		●		
	160		45							2 483	**80 901 311**				●			●				

Stahovací čelist s pružnicí

▲ pro obrábění hotových dílů
▲ cena za kus

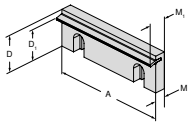




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		23							1 433	**80 898 923**											
	100		36							1 835	**80 898 924**	●					●					●
	125		41							2 185	**80 898 925**	●					●					●
	160		51							2 483	**80 898 926**	●					●					

Pružnicová stahovací čelist

▲ cena za kus



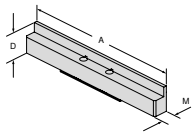


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	28			10	18,5		1 488	**80 892 22800**	●					●					●
	125		40	32,5			11,5	19		1 728	**80 892 22900**	●			●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	21		2 240	**80 892 23000**	●			●		●	●				

Přehled podložek pod obrobek

Podložka pod obrobek, odsazená

▲ kalená a broušená
▲ v základní desce ji přidržuje svěrací pružina
▲ cena za 2 kusy





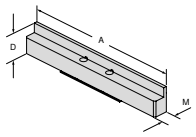
pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		16				10,5			3 375	**80 890 401**	●										
	100		11				10,5			3 375	**80 890 400**	●										
	100		23				10,5			3 375	**80 890 409**	●										
	100		25,5				10,5			3 375	**80 890 411**	●										
	100		29,5				10,5			3 375	**80 890 421**	●										
	125		32,5				10,5			3 925	**80 890 395**	●										
	125		11				10,5			3 925	**80 890 390**	●										
	125		16				10,5			3 925	**80 890 391**	●										
	125		21				10,5			3 925	**80 890 392**	●										
	125		26				10,5			3 925	**80 890 393**	●										
	125		29				10,5			3 925	**80 890 394**	●										
	125		36				10,5			3 925	**80 890 396**	●										
	125		25				10,5			3 925	**80 890 422**	●										
	160		39				10,5			5 000	**80 890 454**	●										
	160		26				10,5			4 750	**80 890 452**	●										
	160		42,5				10,5			5 350	**80 890 456**	●										

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125						10,5			25 750	**80 890 399**	●										

80 890 399: sada se 7 podložkami pod obrobek po 2 ks v dřevěné krabici (kromě **80 890 422**)

Podložka pod obrobek, odsazená

▲ kalená a broušená
▲ v základní desce ji přidržuje svěrací pružina
▲ cena za sadu

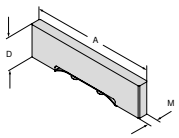




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		11				10,5			3 825	**80 901 703**				●							
	125		21				10,5			3 925	**80 901 704**				●							
	125		25				10,5			3 825	**80 901 705**				●							
	160		26				10,5			4 650	**80 901 700**				●							
	125		32,5				10,5			3 825	**80 901 706**				●							
	160		39				10,5			4 900	**80 901 701**				●							
	160		42,5				10,5			5 250	**80 901 702**				●							

Podložka pod obrobek, odsazená

▲ kalená a broušená
▲ v základní desce ji přidržuje svěrací pružina
▲ cena za sadu



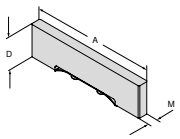


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		15				10,5			3 175	**80 901 707**				●							
	80		20				10,5			3 175	**80 901 708**				●							

Přehled podložek pod obrobek

Podložka pod obrobek, odsazená

- ▲ kalená a broušená
- ▲ v základní desce ji přidržuje svěrací pružina
- ▲ cena za sadu

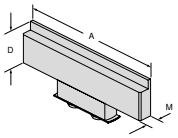




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		15				10,5			3 925	**80 906 715**									●		
	125		22				10,5			3 925	**80 906 722**									●		
	125		25				10,5			3 925	**80 906 725**									●		
	125		32,5				10,5			3 925	**80 906 732**									●		

Podložky pod obrobek

- ▲ kalené a broušené
- ▲ v základní desce ji přidržuje svěrací pružina
- ▲ cena za 2 kusy





pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		16				10,5			3 275	**80 892 401**						●					
	100		25,5				10,5			3 275	**80 892 411**						●					
	100		29,5				10,5			3 275	**80 892 421**						●					
	125		11				10,5			3 925	**80 892 390**						●					
	125		16				10,5			3 925	**80 892 391**						●					
	125		21				10,5			3 925	**80 892 392**						●					
	125		26				10,5			3 925	**80 892 393**						●					
	125		29				10,5			3 925	**80 892 394**						●					
	125		32,5				10,5			3 925	**80 892 395**						●					
	125		36				10,5			3 925	**80 892 396**						●					
	160		26				10,5			4 750	**80 892 403**						●					
	160		39				10,5			5 000	**80 892 413**						●					
	160		42,5				10,5			5 350	**80 892 423**						●					

pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125						10,5			25 750	**80 892 399**						●					

80 892 399: sada se 7 podložkami pod obrobek, šířka 125 mm, po 2 kusech v dřevěné krabici

Magnetická podložka pod obrobek, sada



- s odlehčením na spodní straně
- flexibilní a účelné upínání
- výšková přesnost +/- 0,01 mm
- snadná a rychlá montáž díky upnutí magnetem

Přehled podložek pod obrobek

Magnetická podložka pod obrobek, sada

- nerezavějící pružinová ocel
- zalisované magnety
- dodání v sadě: 5 párů
- cena za sadu



A	D	M	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	5 / 10 / 15 / 20 / 22	2,5	7 425	**80 878 79800**			●	●			●		●		
125	8 / 12 / 15 / 20 / 22	2,5	8 350	**80 878 79700**	●		●	●		●	●		●		
125	8 / 12 / 20 / 25 / 27	2,5	8 350	**80 878 79900**	●		●	●		●	●		●		

Magnetická podložka pod obrobek, sada

- nerezavějící pružinová ocel
- zalisované magnety
- dodání v sadě: 5 párů
- cena za sadu



A	D	M	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	12 / 20 / 25 / 30 / 32	2,5	8 125	**80 892 79700**	●		●			●	●				
125	12 / 25 / 30 / 35 / 37	2,5	8 550	**80 892 79800**	●		●			●	●		●		
160	15 / 30 / 40 / 45 / 47	2,5	9 000	**80 892 79900**	●		●	●		●	●				

Magnetická podložka pod obrobek, sada

- nerezavějící pružinová ocel
- zalisované magnety
- dodání v sadě: 5 párů
- cena za sadu

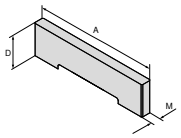


A	D	M	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	9 / 22 / 27 / 32 / 34	2,5	8 350	**80 901 79900**	●		●			●	●		●		

Přehled podložek pod obrobek

Magnetické podložky pod obrobek

▲ cena za pár





A	D	M	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	5	2,5	1 700	**80 892 79600**			●	●			●		●		
80	10	2,5	1 700	**80 892 79500**	●		●	●		●	●		●		
80	15	2,5	1 700	**80 892 79400**			●	●			●		●		
80	20	2,5	1 700	**80 892 79300**			●	●		●	●		●		
80	22	2,5	1 700	**80 892 79200**			●	●			●		●		
100	12	2,5	1 783	**80 892 79100**	●		●			●	●				
100	20	2,5	1 783	**80 892 79000**	●		●			●	●				
100	25	2,5	1 783	**80 892 78900**	●		●			●	●				
100	27	2,5	1 783	**80 892 78800**	●		●			●	●				
100	29	2,5	1 783	**80 892 78700**	●		●			●	●				
100	30	2,5	1 783	**80 892 78600**	●		●			●	●				
100	31	2,5	1 783	**80 892 78500**	●		●			●	●				
100	32	2,5	1 783	**80 892 78400**	●		●			●	●				
125	8	2,5	1 863	**80 892 78300**	●		●			●	●		●		
125	9	2,5	1 863	**80 892 78200**	●		●			●	●		●		
125	10	2,5	1 863	**80 892 78100**	●		●			●	●		●		
125	12	2,5	1 863	**80 892 78000**	●		●			●	●		●		
125	15	2,5	1 863	**80 892 77900**	●		●			●	●		●		
125	20	2,5	1 863	**80 892 77800**	●		●			●	●		●		
125	22	2,5	1 863	**80 892 77700**	●		●			●	●		●		
125	23	2,5	1 863	**80 892 77600**	●		●			●	●		●		
125	25	2,5	1 863	**80 892 77500**	●		●			●	●		●		
125	27	2,5	1 863	**80 892 77400**	●		●			●	●		●		
125	30	2,5	1 863	**80 892 77300**	●		●			●	●		●		
125	31	2,5	1 863	**80 892 77200**	●		●			●	●		●		
125	32	2,5	1 863	**80 892 77100**	●		●			●	●		●		
125	33	2,5	1 863	**80 892 77000**	●		●			●	●		●		
125	34	2,5	1 863	**80 892 76900**	●		●			●	●		●		
125	35	2,5	1 863	**80 892 76800**	●		●			●	●		●		
125	36	2,5	1 863	**80 892 76700**	●		●			●	●		●		
125	37	2,5	1 863	**80 892 76600**	●		●			●	●		●		
160	15	2,5	2 025	**80 892 76500**	●		●			●	●				
160	22	2,5	2 025	**80 892 76400**	●		●			●	●				
160	30	2,5	2 025	**80 892 76300**	●		●			●	●				
160	37	2,5	2 025	**80 892 76200**	●		●			●	●				
160	40	2,5	2 025	**80 892 76100**	●		●			●	●				
160	41	2,5	2 025	**80 892 76000**	●		●			●	●				
160	42	2,5	2 025	**80 892 75900**	●		●			●	●				
160	43	2,5	2 025	**80 892 75800**	●		●			●	●				
160	44	2,5	2 025	**80 892 75700**	●		●			●	●				
160	45	2,5	2 050	**80 892 75600**	●		●			●	●				
160	46	2,5	2 025	**80 892 75500**	●		●			●	●				
160	47	2,5	2 025	**80 892 75400**	●		●			●	●				

Doraz obrobku, magnetický

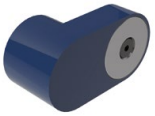
Rozsah dodávky:
Včetně dorazové tyčky 50 mm / 100 mm





Pro šířku mm	Velikost	80 892 ... Kč Y4	
80/100/125/160	60x15	2 825	**23800**
80/100/125/160	115x15	4 100	**23900**

Prodloužení pro doraz obrobku, magnetické



Pro šířku mm	Velikost	80 892 ... Kč Y4	
80/100/125/160	68x30 mm	2 185	**25400**

Přehled obecného příslušenství

Sada pro vyrovnání a středění do T-drážek

▲ cena za kus

H5G -Z | ESG 4 | DSG 4



l mm	Pro šířku drážky mm	80 897 ... Kč Y4	
100	14	1 428	114
100	16	1 428	116
100	18	1 428	118

Sada pro vyrovnávání a středění do T-drážek

▲ cena za kus

ESG 4 | DSG 4



l mm	Pro šířku drážky mm	80 906 ... Kč Y4	
80	12	1 488	812
80	14	1 488	814
80	16	1 488	816
80	18	1 488	818

Sada upínacích šroubů k T-drážce pro MNG

▲ cena za 2 kusy

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



Pro šířku mm	G	80 899 ... Kč Y4	
12	M10	380	312
14	M12	380	314
16	M12	513	316
18	M12	650	318

Doraz obrobku

NCG | H5G | HDG 2 | DSG 4 | ESG 4 | ZSG 4



80 892 ... Kč Y4	
2 043	400

Doraz obrobku

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



80 895 ... Kč Y4	
1 120	010

Doraz obrobku

ESG 4 | ZSG 4

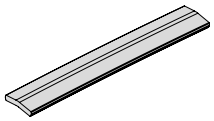


80 884 ... Kč Y4	
1 093	400

Přehled obecného příslušenství

Náhradní pružnice

▲ pro stahovací čelisti a mezičelisti
▲ cena za kus

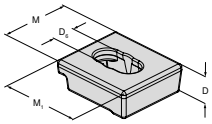




Pro šířku mm	80 892 ... Kč Y4	
100	598	430
125	623	431
160	678	432

Upínací patky

▲ cena za 2 kusy





D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	80 890 ... Kč Y4	
20	16	50	57	953	315

Přehled upínacích pák

Upínací páka s kloubem

▲ bez ořechu



Krouticí moment v Nm	Čtyřhran	DRVS	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	1/2"		1 903	**80 891 600**				●			●						

Momentový klíč

▲ bez ořechu



Krouticí moment v Nm	Čtyřhran	DRVS	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
10 - 100	1/2"		7 000	**80 884 502**				●		●	●	●	●				
20 - 200	1/2"		7 000	**80 884 504**			●	●		●	●	●					

Momentový klíč

▲ bez ořechu



Krouticí moment v Nm	Čtyřhran	DRVS	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
5 - 50	3/8"		7 000	**80 884 402**								●		●		●	

Sada nářadí

▲ momentový klíč vč. ořechu, šroubovák SW10 a 1/2" prodloužení



Krouticí moment v Nm	Čtyřhran	DRVS	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
8 - 50	3/8"	10	8 225	**80 899 410**												●	

Přehled upínacích pák

Ořech

▲ vhodný pro čtyřhran 1/2" nebo 3/8"



Kroutící moment v Nm	Čtyřhran	DRVS	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	3/8"	5	455	**80 877 105**													
	3/8"	6	455	**80 877 10600**													●
	3/8"	8	455	**80 877 108**										●		●	
	1/2"	8	455	**80 877 208**													
	1/2"	10	455	**80 877 210**													
	1/2"	14	455	**80 877 214**			●										

Ořech

▲ vhodný pro čtyřhran 1/2" nebo 3/8"



Kroutící moment v Nm	Čtyřhran	DRVS	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	3/8"	7	455	**80 875 107**													
	3/8"	11	455	**80 875 11100**								●					
	3/8"	12	455	**80 875 112**				●			●		●				
	1/2"	12	455	**80 875 212**				●			●		●				
	1/2"	14	455	**80 875 214**				●			●		●				

17

Přehled šroubů

Upínací šroub pro výměnné čelisti

▲ DIN EN ISO 4762 (1998-02)
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M8x12		30	**80 892 296**	●	●				●	●						
	M6x8		30	**80 895 013**								●		●			

Upínací šroub s nízkou hlavou pro výměnné čelisti

▲ dle DIN7984 (1985-05)
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M8x10		30	**80 889 950**	●	●				●	●						

Upínací šroub pro systémové výměnné čelisti

▲ cena za kus



pro šířku svěráku	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M12x20		30	**80 890 630**	●	●											
	M12x40		58	**80 890 632**	●	●											

Válcový šroub s vnitřním šestihranem

▲ DIN 912
▲ cena za kus



pro šířku svěráku	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M12x45		58	**80 899 124**												●	

Lícovaný šroub

▲ cena za 2 kusy



pro šířku svěráku	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
100	M12x38	12	1 143	**80 890 313**	●			●									
125 / 160	M16x55	16	1 520	**80 890 314**	●												

Přehled šroubů

Lícovaný šroub

▲ cena za 2 kusy



pro šířku svěráku	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
125	M12x45	12	655	**80 895 019**		●	●	●			●		●			●	

Upínací šroub do T-drážky

▲ pro upnutí upínky
▲ cena za 2 kusy



pro šířku drážky	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M10		608	**80 890 308**	●	●		●		●	●		●	●			
14	M12		608	**80 890 309**	●	●		●		●	●		●	●			
16	M14		630	**80 890 310**	●	●		●		●	●		●	●			
18	M16		658	**80 890 311**	●	●		●		●	●		●	●			

Upínací šroub na kulaté patky do T-drážky

▲ vč. kamene do T-drážky a podložky
▲ cena za 2 kusy



pro šířku drážky	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M10		395	**80 899 112**										●		●	
14	M12		395	**80 899 114**										●		●	
16	M12		433	**80 899 116**										●		●	
18	M12		463	**80 899 118**										●		●	

Lícovaný kámen do drážky vč. šroubu

▲ cena za 2 kusy



pro šířku drážky	G	J_{17}	Kč	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG2	ZSG 4	ZSG mini	DSG4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M6		2 280	**80 898 412**	●	●		●		●			●				
14	M6		2 280	**80 898 414**	●	●		●		●			●				
16	M6		2 280	**80 898 416**	●	●		●		●			●				
18	M6		2 280	**80 898 418**	●	●		●		●			●				





Vrtání

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vyměnitelnými destičkami

4 Výstružníky a záhlubníky

5 Nástroje na vyvrtávání

Závitování

6 Závitníky

7 Cirkulární frézování a frézování závitů

8 Soustružení závitů

Soustružení

9 Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami

10 Multifunkční nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichování a upichování

12 UltraMini obrábění + MiniCut

Frézování

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vyměnitelnými destičkami

Technologie upínání

16 Nástrojové držáky a příslušenství

17 Upínání obrobků

18 Příklady materiálů a rejstřík obj. čísel

Příklady dalších materiálů – doplnění tabulek řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²
		O.3.1	grafit		

*** pevnost v tahu**

Na následujících 16 stranách naleznete příklady dalších materiálů coby rozšíření našich běžných indexů s uvedením příslušných národních norem.

Přehled norem:

DIN

Deutsche **I**ndustrie **N**orm
Německá průmyslová norma

AFNOR

Association **F**rancaise de **N**ormalisation
Francouzská národní organizace pro standardizaci

UNI

Unificazione **I**taliana
Italská norma

ČSN

Česko-slovenská státní norma

BS

British **S**tandards
Britská norma

SIS

Standardiseringen **i** **S**verige
Švédská norma

UNE

Una **N**orma **E**spañola
Španělská norma

JIS

Japanese **I**ndustrial **S**tandard
Japonská průmyslová norma

GOST / ГОСТ

GOsudarstvennyy **ST**andart
Standardizační normy Společenství nezávislých států (Rusko)

UNS

Unified **N**umbering **S**ystem
Systém značení uznávaný v Severní Americe

USA

Zkratkou **USA** se rozumí souhrn několika amerických norem

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.1.1	1.5423	16 Mo 5		16 Mo 5		1503-245-420					G 45200	4520
		1.0037	St 37-2	E 24-2		11 343				STKM 12 C			
		1.0044	St 44-2	E 28-2	Fe 430 B FN	11 443	4360-43 B	1412		SM 41 B			A 570 Gr. 40
		1.0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4	Fe 360 D FF	11 378	4360-40 C	1312; 1313			St 3 kp; ps; sp		A 573 Gr. 58
		1.0144	St 44-3	E 28-3; E 28-4	Fe 430 D FF	11 448	4360-43 C	1412; 1414		SM 41 C	St 4 kp; ps; sp		A 573 Gr. 70
		1.0301	C 10	AF 34 C 10; XC 10	C 10	12 010	045 M 10			S 10 C	10	G 10100	1010
		1.0401	C 15	AF3 7 C 12; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1350	F-111			G 10170	1015
		1.0402	C 22	AF 42 C 20	C 20; C 21	12 024	050 A 20	1450	F-112		20	G 10200	1020
		1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025
		1.0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	Fe 510 B; C; D	11 523	4360-50 B	2132		SM 50 YA	17 GS		
		1.1121	Ck 10	XC 10	C 10	12 010	045 M 10	1265	F-1510	S 10 C; S 9 CK	08; 10	G 10100	1010
		1.1133	20 Mn 5	20 M 5	G 22 Mn 3	42 2714	120 M 19			SMnC 420		G 10220	1022; 1518
		1.1141	Ck 15	XC 15; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1370	F-1511	S 15 C; S 15 CK	15	G 10170	1015
		1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023
		1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025
	P.1.2	1.0050	St 50-2	A 50-2	Fe 490	11 500	4360-50 B	2172		SS 50	BSt 5 ps; sp		A 570 Gr. 50
		1.0060	St 60-2	A 60-2	Fe 590; Fe 60-2	11 600	4360-SSE; SSC			SM 58	St 6 ps; sp		
		1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025
		1.0420	GS-38										
		1.0446	GS-45										
		1.0481	17 Mn 4			11 748							
		1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035
		1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045
		1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041							1040
		1.0528	C 30			12 031							
		1.0540	C 50			12 051							
		1.0552	GS-52										
		1.0558	GS-60										
		1.0619	GS-C 25										
		1.0711	9 S 20		CF 9 S 22		220 M 07	220 M 07		SUM 21	SUM 21	G 12120	1212
		1.0715	9 SMn 28	S 250	CF 9 SMn 28	11 109	230 M 07	1912	F-211 / F-2111	SUM 22		G 12130	1213
		1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb	CF 9 SMnPb 28			1914	F-212 / F-2112	SUM 22 L		G 12134	12 L 13
		1.0721	10 S 20	10 F 1	CF 10 S 20	10 110	210 M 15		F-2121				1108
		1.0722	10 SPb 20	10 PbF 2	CF 10 SPb 20				F-2122				11 L 08
		1.0723	15 S 20				210 A 15	1922		SUM 32			
		1.0736	9 SMn 36	S 300	CF 9 SMn 36		240 M 07		F-2113			G 12150	1215
		1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb	CF 9 SMnPb 36			1926	F-2114			G 12144	12 L 14
		1.1118	GS-24 Mn 6			42 2714							
		1.1120	GS-20 Mn 5										
		1.1131	GS-16 Mn 5										
		1.1138	GS-21 Mn 5										
		1.1142	GS-Ck 16										
		1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023
		1.1155	GS-Ck 25										
		1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025
		1.1178	Ck 30										
		1.1181	Ck 35	XC 38 H1:XC 32	C 35	12 040	080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035
		1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40	12 041	080 M 40			S 40 C	40		1040
		1.1191	Ck 45	XC 42	C 45	12 050	080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045
		1.1206	Ck 50	XC 48 H1		12 051	080 M 50				50		1050
		1.1730	C 45 W	Y3 42		19 083							

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.1.3	1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035
		1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045
		1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041							1040
		1.0528	C 30			12 031							
		1.0540	C 50			12 051							
		1.0726	35 S 20	35 MF 4		11 140	212 M 36	1957	F-210.G			G 11400	1140
		1.0727	45 S 20	45 MF 4			212 M 44	1973				G 11460	1146
		1.0728	60 S 20	60 MF 4									
		1.1178	Ck 30										
		1.1181	Ck 35	XC 38 H1:XC 32	C 35	12 040	080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035
		1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40	12 041	080 M 40			S 40 C	40		1040
		1.1191	Ck 45	XC 42	C 45	12 050	080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045
		1.1206	Ck 50	XC 48 H1		12 051	080 M 50				50		1050
	P.1.4	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055
		1.0601	C 60	CC 55	C 60	12 061	080 A 62				60	G 10600	1060
		1.0757	46 SPb 20										
		1.1203	Ck 55	XC 55	C50	12 060	070 M 55			S 55 C	55		1055
		1.1221	Ck 60	XC 60	C60	12 061	080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060
		1.1248	Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
		1.1520	C 70 W1										
		1.1525	C 80 W1	Y1 90; Y1 80	C 80 KU						U8A	T 72301	W 108
		1.1545+G502	C 105 W1	Y1 105	C 100 KU			1880			U10A	T 72301	W 110
		1.1620	C 70 W2			19 132							
		1.1625	C 80 W2		C 80 KU	19 152	BW 1 B			SKC 3; SK 5; SK 6	U8; 80	T 72301	W 1
		1.1645	C 105 W2	Y2 105	C 100 KU	19 191				SK 3	U10	T 72301	
		1.1663	C 125 W	Y2 120	C 120 KU					SK 2	U13	T 72301	W 112
		1.1673	C 135 W	Y2 140	C 140 KU					SK 1			
		1.1740	C 60 W	Y3 55		19 103				SK 7			
		1.1750	C 75 W				BW 1A				75		W 1
		1.1820	C 55 W										
		1.1830	C 85 W	Y3 90						SK 5			
	P.1.5	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055
		1.0601	C 60	CC 55	C 60	12 061	080 A 62				60	G 10600	1060
		1.1203	Ck 55	XC 55	C50	12 060	070 M 55			S 55 C	55		1055
		1.1221	Ck 60	XC 60	C60	12 061	080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060
		1.1231	Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770			70	G 10700	1070
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
		1.1520	C 70 W1										
	P.2.1	1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7			19 512							
		1.2341	X 6 CrMo 4										
		1.2369	81 CrMov 42 16										
		1.2516	120 WV 4	110 WC 20	110 W 4 KU	19 711	BF 1						
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12		16 240				SNC 22		T 51606	
		1.2762	75 CrMoNiW 6 7										
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.2.1	1.5015	GS-8 Mn 7										
		1.5122	37 MnSi 4			13 240							
		1.5415	15 Mo 3	15 D 3	16 Mo 3	15 020	1501-240	2912					A 204 Gr. A
		1.5419	GS-22 Mo 4										
		1.5621	GS-10 Ni 6										
		1.5622	14 Ni 6	16 N 6	14 Ni 6								A 350-LF 5
		1.5633	GS-24 Ni 8										
		1.5638	GS-10 Ni 14										
		1.5732	14 NiCr 10	14 NC 11	16 NiCr 11				F-1540	SNC 415 (H)			3415
		1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15		16 240	655 M 13		F-1540	SNC 815 (H)		G 33106	3310; 9314
		1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	16 CrNi 4	16 220	S 107						
		1.5920	18 CrNi 8	20 NC 6		13 231							
		1.6221	GS-13 MnNi 6 4										
		1.6523	21 NiCrMo 2	20 NCD 2	20 NiCrMo 2		805 M 20	2506	F-1522	SNCM 220 (H)		G 86170	8620
		1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6	18 NiCrMo 7		820 A 16						
		1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7										
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7012	13 Cr 2										
		1.7015	15 Cr 3	12 C 3		14 120	523 M 15			SCr 415 (H)	15Ch	G 50150	5015
		1.7020	32 Cr 2										
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32			SCr 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511	F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7139	16 MnCrS 5						F-150D				
		1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221				SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120
		1.7149	20 MnCrS 5						F-1551				
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225		SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130
		1.7219	GS-26 CrMo 4										
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234		SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137
		1.7262	15 CrMo 5	12 CD 4	12 CrMo 4					SCM 415 (H)			
		1.7264	20 CrMo 5	18 CD 4						SCM 421			
		1.7271	23 CrMoB 3 3										
		1.7311	20 CrMo 2						F-1523				
		1.7321	20 MoCr 4	20 CD 4									
		1.7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5	14 CrMo 4 5	15 121	1501-620 Gr. 27	2216			12ChM; 15ChM		A 182-F11; F12
		1.7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5	14 CrMo 4 5		1501-620 Gr. 27	2216			15ChM		A 387 Gr. 12 Cl. 2
		1.7357	GS-17 CrMo 5 5										
		1.7363	GS-12 CrMo 19 5										
		1.7377	GS-17 CrMo 9 10										
		1.7379	GS-18 CrMo 9 10										
		1.7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9.10	12 CrMo 9 10		1501-622 Gr. 31; 45	2218				J 21890	A 182-F22
		1.7715	14 MoV 6 3				1503-660-440						
		1.7725	GS-30 CrMoV 6 4										
		1.8504	34 CrAl 6			14 340							
		1.8506	34 CrAlS 5									K 23745	
		1.8521	15 CrMoV 5 9										
		1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8		250 A 53	2085; 2090			55S2		9255
	P.2.2	1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6			BL 3					T 61203	L 3
		1.2101	62 SiMnCr 4										
		1.2103	58 SiCr 8			19 452							

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.2.2	1.2108	90 CrSi 5P										
		1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2311	40 CrMnMo 7			19 520							
		1.2312	40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S									
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7			19 512							
		1.2330	35 CrMo 4	34 CD 4	35 CrMo 4		708 A 37	2234			35 HM	T 51620	4135
		1.2332	47 CrMo 4	42 CD 4	40 CrMo 4		708 M 40	2244					4142
		1.2419	105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG		
		1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	BO 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6
		1.2721	50 NiCr 13										
		1.2738	40 CrMnNiMo 8						F-5303				
		1.2826	60 MnSiCr 4										
		1.2833	100 V 1	Y1 105 V	102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.3520	100 CrMn 6			14 209							
		1.3561	44 Cr 2										
		1.3563	43 CrMo 4										
		1.5120	38 MnSi 4										
		1.5121	46 MnSi 4										
		1.5122	37 MnSi 5			13 240							
		1.5131	50 MnSi 4										
		1.5141	53 MnSi 4										
		1.5223	42 MnV 7			13 242							
		1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6		16 240	640 A 35			SNC 236			3135
		1.5736	36 NiCr 10	30 NC 11	35 NiCr 9					SNC 631 (H)			3435
		1.5755	31 NiCr 14	18 NC 13		14 440	653 M 31			SNC 836			
		1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	38 NiCrMo 4 (KB)	16 341	816 M 40				40 ChN2MA	G 98400	9840
		1.6513	28 NiCrMo 4										
		1.6546	40 NiCrMo 2 2	40 NCD 2	40 NiCrMo 2 (KB)		311-Type 7			SNCM 240	38ChGNM	G 87400	8740
		1.6565	40 NiCrMo 6				311-Type 6			SNCM 439	40Ch2N2MA		4340
		1.6570	GS-30 NiCrMo 8 5										
		1.6580	30 CrNiMo 8	30 CND 8	30 NiCrMo 8		823 M 30		F-1272	SNCM 431			
		1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA		4340
		1.6746	32 NiCrMo 14 5	35 NCD 14			830 M 31						
		1.6781	GS-18 NiCrMo 12 6										
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32			SCr 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
		1.7034	37 Cr 4	38 C 4	38 Cr 4	14 140	530 A 36			SCr 435 H	40Ch		5135
		1.7035	41 Cr 4	42 C 4	41 Cr 4		530 M 40			SCr 440 (H)	40Ch	G 51400	5140
		1.7045	42 Cr 4	42 C 4 TS	41 Cr 4		530 A 40	2245		SCr 440	40Ch		5140
		1.7103	67 SiCr 5										
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511	F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7139	16 MnCrS 5						F-150D				

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.2.2	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221				SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120
		1.7149	20 MnCrS 5						F-1551				
		1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3		527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225		SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234		SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137
		1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS	41 CrMo 4		708 M 40	2244		SCM 440	40 ChFA	G 41420	4142; 4140
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140
		1.7228	50 CrMo 4	50 CR MO4			708 A 47			SCM 445 (H)	50ChFA	G 41470	4150
		1.7323	20 MoCrS 4	20 CD 4 S									
		1.7325	25 MoCr 4	25 CD 4									
		1.7326	25 MoCrS 4	25 CD 4 S									
		1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	32 CrMo 12	15 230	722 M 24	2240	F-124A				
		1.7707	30 CrMoV 9			15 330							
		1.7709	21 CrMoV 5 7										
		1.7725	GS-30 CrMoV 6 4										
		1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6									
		1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	51 CrV 4	15 260	735 A 50	2230	F-143 / F-1430	SUP 10	50ChGFA	G 61500	6150
		1.8161	58 CrV 4			15 261							
		1.8507	34 CrAlMo 5	30 CAD 6.12	34 CrAlMo 7		905 M 31		F-1741			K 23545	A 355 Cl. D
		1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	41 CrAlMo 7	15 340	905 M 39	2940	F-1740	SACM 645	38ChMJuA	K 24065	A 355 Cl. A
		1.8515	31 CrMo 12	30 CD 12	31 CrMo 12		722 M 24	2240	F-1712				
		1.8519	31 CrMoV 9						F-1721				
		1.8523	39 CrMoV 13 9		36 CrMoV 13 9		897 M 39						
		1.8550	34 CrAlNi 7									K 52440	
		1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8		250 A 53	2085; 2090			55S2		9255
		1.1157	40 Mn 4	35 M 5			150 M 36				40G	G 10390	1039
		1.1165	30 Mn 5	35 M 5		13 141	120 M 36			SMn 433 H; SCMn 2	30GSL		1330
		1.1167	36 Mn 5	40 M 5		42 2715	150 M 36	2120		SMn 438 (H); SCMn 3	35G2; 35GL	G 13350	1335
		1.1170	28 Mn 6	20 M 5	C 28 Mn	13 141	150 M 28			SCMn 1	30G		1330
	P.2.3	1.2744	57 NiCrMoV 7 7										
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17		F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7755	GS-35 CrMoV 10 4										
	P.2.4	1.2714	56 NiCrMoV 7			19 663							
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140
	P.3.1	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2201	G-X 165 CrV 12			19 572							
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2436	X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437		2312	F-5213	SKD 2			
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2601	X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoW 12 KU	19 572		2310					
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.2880	G-X 165 CrCoMo 12										
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.3.1	1.3302	S 12-1-4			19 810							
		1.3318	S 12-1-2			19 802							
		1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820							
		1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2
		1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCWV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1
		1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15 B			HR 251; HR 52; HR 51			SUH 660			
		1.5662	G-X 8 Ni 9										
		1.5680	12 Ni 19	Z 18 N 5									2515
	P.3.2	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	X 40 CrMo 5 1 1 KU	19 554	BH 13	2242	F-5318	SKD 61	4Ch5MF1S	T 20813	H 13
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2709	X 2 NiCoMoTi 18 9 5										
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									
		1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57			
		1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5		
		1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851						T 11341	M 41
		1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	HS 2-9-1-8		BM 42			SKH 51		T 11342	M 42
		1.3249	S 2-9-2-8				BM 34					T 11333	M 33; M 34
		1.3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCV 18-05-04-0	HS 18-1-1-5	19 855	BT 4			SKH 3		T 12004	T 4
		1.3265	S 18-1-2-10		HS 18-0-1-10	19 860	BT 5			SKH 4 A		T 12005	T 5
		1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3		BM 4			SKH 52; SKH 53		T 11323	M 3 Cl. 2
		1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02	HS 2-9-2			2782				T 11307	M 7
		1.3401	G-X 120 Mn 12	Z 120 M 12	XG 120 Mn 12		Z 120 M 12			SCMnH 1	110G13L		A 128 (A)
		1.5860	14 NiCr 18			16 523							
		1.5864	35 NiCr 18			16 640			F-122				
	P.3.3	1.6359	X 2 NiCrMo 18 8 5	Maraging 250								K 92890	
	P.4.1	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2			
		1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.3543	X 102 CrMo 17	Z 100 CD 17									
		1.4001	G-X 7 Cr 13	Z 8 C 13 FF		17 020			F-8401				
		1.4002	X 6 CrAl 13	Z 6 CA 13	X 6 CrAl 13		405 S 17	2302	F-3111	SUS 405		S 40500	405
		1.4005	X 12 CrS 13	Z 12 CF 13	X 12 CrS 13		416 S 21	2380		SUS 416		S 41600	416
		1.4006	X 10 Cr 13	Z 12 C 13	X 12 Cr 13	17 021	410 S 21	2302	F-3401	SUS 410	12Ch13	S 41000	410; CA-15
		1.4008	G-X 8 CrNi 13	Z 12 CN 13 M		42 2904							
		1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	X 8 Cr 17	17 040	430 S 15	2320	F-3113	SUS 430	12Ch17	S 43000	430
		1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420
		1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1			
		1.4027	G-X 20 Cr 14	Z 20 C 13 M		42 2906	420 C 29			SCS 2	20Ch13L		
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4085	G-X 70 Cr 29										

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.4.1	1.4104	X 14 CrMoS 17	Z 10 CF 17	X 10 CrS 17	17 140		2383	F-3403	SUS 430 F		S 43020	430 F
		1.4105	X 4 CrMoS 18						F-3114				
		1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1										
		1.4107	G-X 8 CrNi 12			42 2904							
		1.4109	X 65 CrMo 14										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4113	X 6 CrMo 17	Z 8 CD 17.01	X 8 CrMo 17		434 S 17	2325	F-3116	SUS 434		S 43400	434
		1.4116	X 45 CrMoV 15						F-3422				
		1.4122	G-X 35 CrMo 17			17 137							
		1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17					SUS 440 C		S 44004	440 C
		1.4136	G-X 70 CrMo 29 2										
		1.4405	G-X 5 CrNiMo 16 5										
		1.4407	G-X 5 CrNiMo 13 4										
		1.4510	X 6 CrTi 17	Z 8 CT 17	X 6 CrTi 17					SUS 430 LX	08Ch17T	S 43036	XM 8; 430 Ti
		1.4511	X 8 CrNb 17	Z 8 CNb 17	X 6 CrNb 17				F-3122	SUS 430 LX			
		1.4512	X 5 CrTi 12	Z 6 CT 12	X 6 CrTi 12		409 S 19		F-3121	SUH 409		S 40900	409
		1.4528	X 105 CrCoMo 18 2										
		1.4540	G-X 4 CrNiCuNb 16 4										
		1.4724	X 10 CrAl 13	Z 10 C 13	X 10 CrAl 12	17 125	403 S 17		F-3152		10Ch13SJu		
		1.4742	X 10 CrAl 18	Z 10 CAS 18	X 8 Cr 17		430 S 15		F-3153	SUS 430; SUH21			430
		1.4761	G-X 120 CrSi 23										
		1.4762	X 10 CrAl 24	Z 10 CAS 24	X 16 Cr 26	17 153			F-3154			S 44600	446
		1.4931	G-X 22 CrMoV 12 1										
		1.4962	X 12 CrNiWTi 16 3										
		1.6982	G-X 3 CrNi 13 4										
	P.4.2	1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 13	X 6 Cr 13	17 020	403 S 17	2301		SUS 403	08Ch13	S 40300	403
		1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420
		1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1			
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4057	X 20 CrNi 17 2	Z 15 CN 16.02	X 16 CrNi 16	17 145	431 S 29	2321	F-3427	SUS 431	20Ch17N2	S 43100	431
		1.4059	G-X 22 CrNi 17										
		1.4086	G-X 120 Cr 29										
		1.4108	X 100 CrMo 13										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4116	X 45 CrMoV 15						F-3422				
		1.4120	G-X 20 CrMo 13										
		1.4122	G-X 35 CrMo 17			17 137							
		1.4138	G-X 120 CrMo 29 2										
		1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	X 6 CrNi 13 04		425 C 11	2385		SCS 5			CA 6-NM
		1.4340	G-X 40 CrNi 27 4										
		1.4464	G-X 40 CrNiMo 27 5										
		1.4542	X 7 CrNiCu 16 4 4	Z7 CNU 17 04 04 (17-4PH)						SCS 24; SUS 630		S 17400	630
		1.4545	X 5 CrNiCu 15-5	E-Z5 CNU 15 05 (15-5PH)									
		1.4710	G-X 30 CrSi 6										
		1.4718	X 45 CrSi 9 3	Z 45 CS 9	X 45 CrSi 8	17 115	401 S 45		F-3220	SUH 1	40Ch9S2	S 65007	HNV 3
		1.4729	G-X 40 CrSi 13										
		1.4740	G-X 40 CrSi 17										
		1.4743	G-X 160 CrSi 18										

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.4.2	1.4745	G-X 40 CrSi 23										
		1.4747	X 80 CrNiSi 20	Z 80 CSN 20.02	X 80 CrSiNi 20		443 S 65			SUH 4		S 65006	HNV 6
		1.4776	G-X 40 CrSi 29										
		1.4823	G-X 40 CrNiSi 27 4										
		1.4923	X 22 CrMoV 12 1			17 134	762						
		1.4928	G-X 12 CrNiMoCoVN 12										
		1.4935	X 20 CrMoWV 12 1									S 42200	
M	M.1.1	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13										
		1.3944	G-X 5 CrNi 18 11										
		1.3952	G-X 4 CrNiMoN 18 14										
		1.3953	G-X 2 CrNiMo 18 15										
		1.3955	G-X 12 CrNi 18 11										
		1.3959	G-X 10 CrNiNb 16 13										
		1.4301	X 5 CrNi 18 10	Z6 CN 18-09	X 5 CrNi 18 10	17 240	304 S 15	2332; 2333	F-3504	SUS 304	08Ch18N10	S 30400	304; 304 H
		1.4303	X 5 CrNi 18 12	Z 8 CN 18.12	X 8 CrNi 19 10		305 S 19			SUS 305	06Ch18N11	S 30500	308; 305
		1.4305	X 10 CrNiS 18 9	Z8 CNF 18-03	X 10 CrNi 18 09	17 243	303 S 21	2346		SUS 303		S 30300	303
		1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z3 CN 18-10	X 2 CrNi 18 11	17 249	304 S 12	2352; 2333	F-3503	SCS 19	03Ch18N11	S 30403	304 L
		1.4308	G-X 6 CrNi 18 9	Z 6 CN 18.10 M		42 2930	304 C 15	2333	F-8411	SCS 13	07Ch18N9L		CF-8
		1.4311	X 2 CrNiN 18 10	Z 2 CN 18 .10	X 2 CrNiN 18 11	17 249	304 S 62	2371		SUS 304 LN		S 30453	304 LN
		1.4312	G-X 10 CrNi 18 8			42 2931							
		1.4401	X 5 CrNiMo 18 10	Z6 CND 17 12 02	X 5 CrNiMo 17 12	17 346	316 S 16	2347	F-3543	SUS 316		S 31600	316
		1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	Z3 CND 17 12 02	X 2 CrNiMo 17 12	17 349	316 S 11	2348	F-3533	SUS 316 L		S 31603	316 L
		1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	Z 2 CND 17.12 Az	X 2 CrNiMoN 17 12		316 S 61			SUS 316 LN		S 31653	316 LN
		1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10			42 2940			F-8414				
		1.4413	G-X 4 CrNiMo 13-4										
		1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z3 CND 17 11 03 Az	X 2 CrNiMoN 17 13		316 S 62	2375		SUS 316 LN		S 31653	316 LN
		1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	X 2 CrNiMo 17 13		316 S 12	2353		SCS 16; SUS 316 L	03Ch17N 14M2	S 31603	316 L
		1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	Z 6 CND 17.12	X 5 CrNiMo 17 13		316 S 16	2343		SUS 316		S 31600	316
		1.4437	G-X 6 CrNiMo 18 12			42 2940							
		1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4	Z 2 CND 19.15	X 2 CrNiMo 18 15		317 S 12	2367		SUS 317 L		S 31703	317 L
		1.4439	G-X 3 CrNiMo 17 13 5						F-3544				
		1.4446	G-X 2 CrNiMo 17 13 4										
		1.4448	G-X 6 CrNiMo 17 13										
		1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3										
		1.4507	X 2 CrNiMOCuN 25 6 3	Z3 CNDU 25 07 Az (Uranus 52 N)								S 32750	F61
		1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	Z 6 CNT 18.10	X 6 CrNiTi 18 11	17 248	321 S 12	2337		SUS 321	12Ch18N 10T	S 32100	321
		1.4546	X 5 CrNiNb 18 10		X 6 CrNiNb 18 11		347 S 18					S 34800	348
		1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z10 CNNb 18-10	X 6 CrNiNb 18 11	17 245	347 S 17	2338	F-3552 / F-3524	SUS 347	08Ch18N 12B	S 34700	347
		1.4552	G-X 5 CrNiNb 18 9			42 2933			F-8413				
		1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNT 17.12	X 6 CrNiMoTi 17 12	17 348	320 S 31	2350	F-3535		10Ch17N13M2T	S 31635	316 Ti
		1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12		X 6 CrNiMoTi 17 13		320 S 33				10Ch17N13M3T	S 31635	316 Ti
		1.4580	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	Z 6 CNDNb 17.12	X 6 CrNiMoNb 17 12		318 S 17		F-3536		08Ch16N13M2B	S 31640	316 Cb
		1.4581	G-X 5 CrNiMoNb 18 10	Z 4 CNDNb 18.12 M	GX 6 CrMoNb 20 11	42 2941	318 C 17			SCS 22			
		1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12		X 6 CrNiMoNb 17 13								318
		1.4821	X 15 CrNiSi 25-4	Z20 CNS 25 04									
		1.4825	G-X 25 CrNiSi 18 9			42 2932							
		1.4826	G-X 40 CrNiSi 22 9			42 2934							
		1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	Z 15 CNS 20.12		17 251	309 S 24		F-3312	SUH 309	20Ch20N 14S2	S 30900	309
		1.4832	G-X 25 CrNiSi 20 14										
		1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z10 NCAT 32-21 (Incoloy 800)		17 358	NA 15 (H)		F-3314	NCF 800			B 163
		1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	Z 6 CNT 18.12 (B)	X 6 CrNiTi 18 11	17 246	321 S 20	2337		SUS 321	12Ch18N 10T		321

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
M	M.1.1	1.4968	G-X 7 CrNiNb 16 13										
		1.4988	G-X 8 CrNiMoVNb 16 1										
		1.6901	G-X 8 CrNi 18 10										
		1.6902	G-X 6 CrNi 18 10										
		1.6905	G-X 5 CrNiNb 18 10										
	M.2.1	1.3964	G-X 4 CrNiMnMoN 19 1										
		1.4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	X 12 CrNi 17 07		301 S 21			SUS 301		S 30100	301
		1.4465	G-X 2 CrNiMoN 25 25										
		1.4536	G-X 2 NiCrMoCuN 25 2										
		1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5	Z2 NCDU 25 20 (Uranus B6)								N 08904	904L
		1.4547	X 1 CrNiMoCuN 20 18 17	Z1 CNDU 20 18 06 Az (254 SMO)									F44
		1.4568	X 7 CrNiAl 17 7										17-7 PH
		1.4837	G-X 40 CrNiSi 25 12			42 2936							
		1.4840	G-X 15 CrNi 25 20										
		1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	Z 15 CNS 25.20	X 16 CrNiSi 25 20	17 255			F-3310	SUH 310	20Ch25N 20S2	S 31000	314; 310
		1.4845	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	X 6 CrNi 26 20	17 255	310 S24	2361		SUH 310;		S 31008	310 S
		1.4848	G-X 40 CrNiSi 25 20		GX 40 CrNi 26 20	42 2952							
		1.4849	G-X 40 NiCrSiNb 38 1										
		1.4852	G-X 40 NiCrNb 35 25										
		1.4855	G-X 30 CrNiSiNb 24 2										
		1.4857	G-X 40 NiCrSi 35 25										
		1.4864	X 12 NiCrSi 36 16	Z 12 NCS 37.18		17 253	NA 17		F-3313	SUH 330		N 08330	330
		1.4865	G-X 40 NiCrSi 38 18		GX 50 NiCr 39 19		330 C 40			SCH 15; SCH 16			
		1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9	Z 52 CMN 21.09	X 53 CrMnNiN 21 9		349 S 54		F-3217	SUH 35; SUH 36	55Ch20G9AN4	S 63008	EV 8
		1.4873	X 45 CrNiW 18 9	Z 35 CNWS 20.09	X 45 CrNiW 18 9		331 S 40			SUH 31			
	M.3.1	1.4339	G-X 32 CrNi 28 10										
		1.4347	G-X 8 CrNi 26 7										
		1.4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z2 CND 25 07 04 Az					F-3552				F53
		1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	Z5 CND 25 05 AZ				2324		SUS 329 J 1		S 32900	329 LN
		1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3	Z2 CND 22 05 03 AZ (Uranus 45 N)		17 381			F-3308			S 31803	329 A (F51)
		1.4463	G-X 6 CrNiMo 24 8 2										
		1.4501	X 2 CrNiMoCuWN 25 7 4	Z2 CNDUW 25 07 04 Az (Zeron 100)								S 32760	F55
		1.4815	G-X 8 CrNi 19 10										
		1.4822	G-X 40 CrNi 24 5										
K	K.1.1	0.6010	GG-10	Ft 10 D	G 10	42 2410		01 10-00		FC 10	Sc 10		A48-20 B
		0.6015	GG-15	Ft 15 D	G 15	42 2415	Grade 150	01 15-00	FG-15	FC 15	Sc 15		A48-25 B
		0.6020	GG-20	Ft 20 D	G 20	42 2420	Grade 220	01 20-00	FG-20	FC 20	Sc 20		A48-30 B
		0.6025	GG-25	Ft 25 D	G 25	42 2425	Grade 260	01 25-00	FG-25	FC 25	Sc 25		A48-40 B
	K.1.2	0.6030	GG-30	Ft 30 D	G 30	42 2430	Grade 300	01 30-00	FG-30	FC 30	Sc 30		A48-45 B
		0.6035	GG-35	Ft 35 D	G 35	42 2435	Grade 350	01 35-00	FG-35	FC 35	Sc 35		A48-50 B
		0.6040	GG-40	Ft 40 D		42 2440	Grade 400	01 40-00			Sc 40		A48-60 B
		0.6652	GGL-NiMn 13 7	L- NM 13 7			L-NiMn 13 7						
		0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	L-NUC 15 6 2			L-NiCuCr 15 6 2						A 436 Type 1
		0.6656	GGL-NiCuCr 15 6 3	L-NUC 15 6 3			L-NiCuCr 15 6 3						A 436 Type 1b
		0.6660	GGL-NiCr 20 2	L-NC 20 2			L-NiCr 20 2	05 23-00					A 436 Type 2
		0.6661	GGL-NiCr 20 3	L-NC 20 3			L-NiCr 20 3						A 436 Type 2b
		0.6667	GGL-NiSiCr 20 5 3	L-NSC 20 5 3			L-NiSiCr 20 5 3						
		0.6676	GGL-NiCr 30 3	L-NC 30 3			L-NiCr 30 3						A 436 Type 3
		0.6680	GGL-NiSiCr 30 5 5	L-NSC 30 5 5			L-NiSiCr 30 5 5						A 436 Type 4
	K.2.1	0.7033	GGG-35.3			42 2303							
		0.7040	GGG-40	FGS 400-12	GS 400-12	42 2304	SNG 420/12	0717-02	FGE 38-17	FCD 40	VC 42-12		60 40 18

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
K	K.2.1	0.7043	GGG-40.3	FGS 370-17	GSO 42/17	42 2314	SNG 370/17	0717-15			VC 42-12		
		0.7050	GGG-50	FGS 500-7	GS 500/7	42 2305	SNG 500/7	0727-02	FGE 50-7	FCD 50	VC 50-2		65-45-12
		0.7060	GGG-60	FGS 600-3	GS 600/3	42 2306	SNG 600/3	0732-03		FCD 60	VC 60-2		80-55-06
	K.2.2	0.7070	GGG-70	FGS 700-2	GS 700-2	42 2307	SNG 700/2	0737-01	FGS 70-2	FCD 70	VC 70-2		100-70-03
		0.7080	GGG-80	FGS 800-2	GS 800-2	42 2308	SNG 800/2				VC 80-2		120-90-02
		0.7652	GGG-NiMn 13 7	S-NM 13 7			S-NiMn 13 7						
		0.7660	GGG-NiCr 20 2	S-NC 20 2			S-NiCr 20 2						A 439 Type D-2
		0.7661	GGG-NiCr 20 3	S-NC 20 3			S-NiCr 20 3						A 439 Type D-2B
		0.7665	GGG-NiSiCr 20 5 2	S-NSC 20 5 2			S-NiSiCr 20 5 2						
		0.7670	GGG-Ni 22	S-N 22			S-Ni 22						A 439 Type D-2C
		0.7673	GGG-NiMn 23 4	S-NM 23 4			S-NiMn 23 4						A 439 Type D-2M
		0.7676	GGG-NiCr 30 3	S-NC 30 3			S-NiCr 30 3						A 439 Type D-3
		0.7677	GGG-NiCr 30 1	S-NC 30 1			S-NiCr 30 1						A 439 Type D-3A
		0.7680	GGG-NiSiCr 30 5 5	S-NSC 30 5 5			S-NiSiCr 30 5 5						A 439 Type D-4
		0.7683	GGG-Ni 35	S-N 35			S-Ni 35						A 439 Type D-5
		0.7685	GGG-NiCr 35 3	S-NC 35 3			S-NiCr 35 3						A 439 Type D-5B
		0.8065	GTW-65										
	K.3.1	0.8035	GTW-35-04			42 2536			GTW 35				
		0.8040	GTW-40-05			42 2540							
		0.8045	GTW-45-07										
		0.8055	GTW-55										
		0.8135	GTS-35-10	MN 35-10		42 2533	B 340/12		GTS 35				
		0.8145	GTS-45-06			42 2545	P 440/7		GTS 45				
		0.8155	GTS-55-04	MP 50-5		42 2555	P 510/4		GTS 55				
		0.8165	GTS-65-02	MP 60-3			P 570/3		GTS 65				
	K.3.2	0.8170	GTS-70-02	IP 70-2			P 690/2		GTS 70				
N	N.1.1	3.3307	Al99.85Mg0.5										
		3.3308	Al99,9Mg0,5										
		3.3315	AlMg1	5005 (AlMg1)					L-3350				
		3.3316	AlMg1.5										
		3.3317	Al99.85Mg1										
		3.3318	Al99.9Mg1										
		3.3326	AlMg1.8										
		3.3523	AlMg2.5										
		3.3525	AlMg2Mn0.3										
		3.3527	AlMg2Mn0.8										
		3.3535	AlMg3	5754									
		3.3537	AlMg2.7Mn										
		3.3555	AlMg5	5056 A									
		3.3561	G-AlMg5										
		3.3591	G-AlMg10										
		3.0205	Al99	1200 (A4)	9001/1	42 4009			L-3001				
		3.0255	Al99.5	1050 A	9001/2	42 4004			L-3051				
		3.0275	Al99.7	1070 A		42 4003			L-3071				
		3.0285	Al99.8	1080 A (A8)		42 4002			L-3081				
		3.0305	Al99.9										
		3.0505	AlMn0.5Mg0.5										
		3.0506	AlMn0.6										
		3.0515	AlMn1			42 4432			L-3810				
		3.0517	AlMnCu										
		3.0525	AlMn1Mg0.5	3005									

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.1.1	3.0526	AlMn1Mg1										
		3.0615	AlMgSiPb										
		3.0915	AlFeSi										
	N.1.2	3.2307	Al99.85MgSi										
		3.2315	AlMgSi1	6082	9006/4	42 4400							6082
		3.3206	AlMgSi0,5	6060 (AGS)		42 4401			L-3441				6063
		3.3208	Al99.9MgSi										
		3.3210	AlMgSi0.7	6005 A									
		3.3211	AlMg1SiCu	6061									
		3.3345	AlMg4.5										
		3.3545	AlMg4Mn	5086 (AG4MC)	9005/5				L-3322				5083
		3.3547	AlMg4,5Mn0,7	5083 (AlMg5Mn0,7)			N8		L-3321	A 5083			A95083
		3.3549	AlMg5Mn										
		3.4335	AlZn4,5Mg1	7020 (AZ5G)	9007/1	42 4441			L-3741				7020
		3.4337	Al99.8ZnMg										
		3.4345	AlZnMgCu0.5										
		3.4365	AlZnMgCu1.5	7075 (AZ5GU)		42 4222			L-3710				7075
		2.1086	G-CuSn10Zn										
		3.1255	AlCuSiMn	2014	9002/3								2014
		3.1305	AlCu2.5Mg0.5										
		3.1325	AlCuMg1	2017 A (AU4G)					L-3120				2017 A
		3.1355	AlCuMg2	2024 (AU4G1)	9002/4	42 4203			L-3140				2024
		3.1645	AlCuMgPb	2030 (AU4PB)		42 4254			L-3121				
		3.1655	AlCuBiPb	2011 (AU5PbBi)	9002/5				L-3192				2011
		MFK											
	N.2.1	3.2581	G-AlSi12			42 4330							
		3.2583	G-AlSi12(Cu)			42 4330							
		3.3261	G-AlMg5Si			42 4515							
		3.3292	GD-AlMg9			42 4519							
		3.3541	G-AlMg3										
		3.3543	G-AlMg3(Cu)										
	N.2.2	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg										
		3.2151	G-AlSi6Cu4			42 4357							
		3.2161	G-AlSi8Cu3										
		3.2341	G-AlSi5Mg										
		3.2371	G-AlSi7Mg			42 4334							
		3.2373	G-AlSi9Mg			42 4331							
		3.2381	G-AlSi10Mg			42 4331							
		3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)			42 4331							
		3.3241	G-AlMg3Si										
		3.1371	G-AlCu4TiMg										
		3.1841	G-AlCu4Ti										
	N.3.1	2.0040	OF-Cu			42 3000							
		2.0060	E-Cu57			42 3001							
		2.0065	E-Cu58			42 3001							
		2.0070	SE-Cu										
		2.0076	SW-Cu										
		2.0090	SF-Cu			42 3003							
		2.0220	CuZn5			42 3200							
		2.0230	CuZn10			42 3201							
		2.0240	CuZn15			42 3202							

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.3.1	2.0250	CuZn20			42 3203							
		2.0261	CuZn28										
		2.0265	CuZn30			42 3210							
		2.0280	CuZn33			42 3212							
		2.0321	CuZn37		C2700	42 3213							
		2.0335	CuZn36										
		2.0360	CuZn40			42 3220							
		2.0460	CuZn20Al2										
		2.0470	CuZn28Sn1										
		2.0510	CuZn37Al1			42 3231							
		2.0530	CuZn38Sn1			42 3237							
		2.0730	CuNi12Zn24										
		2.0740	CuNi18Zn20										
		2.0830	CuNi25										
		2.0842	CuNi44Mn1										
		2.0853	CuNi1.5Si										
		2.0855	CuNi2Si			42 3054							
		2.0857	CuNi3Si										
		2.0872	CuNi10Fe1Mn										
		2.0875	CuNi9Sn2										
		2.0882	CuNi30Mn1Fe										
		2.0883	CuNi30Fe2Mn2										
		2.0918	CuAl5As										
		2.0920	CuAl8										
		2.0932	CuAl8Fe3										
		2.0936	CuAl10Fe3Mn2										
		2.0960	CuAl9Mn2										
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4										
		2.0971	CuAl9Ni3Fe2										
		2.1016	CuSn4										
		2.1020	CuSn6										
		2.1030	CuSn8										
		2.1080	CuSn6Zn6										
		2.1191	CuAg0.1P										
		2.1203	CuAg0.1										
		2.1245	CuBe1.7										
		2.1247	CuBe2										
		2.1293	CuCrZr			42 3039							
		2.1310	CuFe2P										
		2.1522	CuSi2Mn										
		2.1525	CuSi3Mn										
		Ampco 16	CuAl10Fe3										
		Ampco 18	CuAl10.5Fe3.5										
		Ampco 8	CuAl6.5Fe2.5Sn										
			Ampco 8-16										
	N.3.2	2.0331	CuZn36Pb1.5			42 3214							
		2.0332	CuZn37Pb0.5										
		2.0372	CuZn39Pb0.5			42 3221							
		2.0540	CuZn35Ni2										
		2.0550	CuZn40Al2										
		2.0561	CuZn40Al1			42 3231							

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.3.2	2.0572	CuZn40Mn1			42 3234							
		2.0580	CuZn40Mn1Pb										
		2.0780	CuNi12Zn30Pb1										
		2.0790	CuNi18Zn19Pb1										
		2.1498	CuSP										
		2.1504	NiAlBz										
		2.1546	CuTeP										
		Ampco 12	CuAl9Fe3										
		Ampco 20	CuAl11Fe4										
	N.3.3	2.0371	CuZn38Pb1.5			42 3222							
		2.0375	CuZn36Pb3										
		2.0380	CuZn39Pb2			42 3223							
		2.0401	CuZn39Pb3										
		2.0402	CuZn40Pb2			42 3223							
		2.0410	CuZn44Pb2										
		2.0490	CuZn31Si1										
		2.0500	CuZn23Al6Mn4Fe3										
		2.0771	CuNi7Zn39Mn5Pb3										
		2.0978	CuAl11Ni6Fe5										
		2.1093	G-CuSn6ZnNi										
		2.1096	G-CuSn5ZnPb										
		2.1285	CuCo2Be										
		Ampco 21	CuAl13Fe4.5										
		Ampco 22	CuAl14Fe5										
		Ampco 25											
		Ampco 26											
			Ampco 18-26										
	N.4.1	3.5101	G-MgZn4SE1Zr1										
		3.5102	G-MgZn5Th2Zr1										
		3.5103	G-MgSE3Zn2Zr1										
		3.5105	G-MgTh3Zn2Zr1										
		3.5106	G-MgAg3Se2Zr1										
		3.5200	MgMn2										
		3.5312	MgAl3Zn										
		3.5470	GD-MgAl4Si1										
		3.5612	GD-MgAl6Zn1										
		3.5662	G-MgAl6										
		3.5812	G-MgAl8Zn1			42 4911							
		3.5912	GD-MgAl9Zn1			42 4911							
S	S.1.2	1.4980	X 5 NiCrTi 26 15									S66286	
	S.2.1	1.3924	Ni54										
		1.3926	RNi12			42 3484							
		1.3927	RNi8			42 3484							
		2.4360	NiCu30Fe	Monel 400		42 3431							
		2.4610	NiMo16Cr16Ti	Hastelloy C-4									
		2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2									
		2.4630	NiCr20Ti	Nimonic 75			HR 5						
		2.4668	NiCr19Fe18Nb5Mg	Inconel 718									
		2.4812	NiCr17Mo17FeW	Hastelloy C									
		2.4819	NiMo16Cr15W	Hastelloy C-276									
		2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	Inconel 601									

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
S	S.2.1	2.4856	NiCr22Mo9Nb	Inconel 625									
		2.4858	NiCr21Mo				NA 16			NCF 825		N 08825	
		2.4951	NiCr20Ti	Nimonic 75			HR 5						
		2.4964	CoCr20W15Ni										
		2.4989	CoCr20NiW										
	S.2.2	2.4375	NiCu30Al	Monel K 500									
		2.4631	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A			HR 401; 601			NCF 80 A		N 07080	
		2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	Nimonic 105									
		2.4640	NiCr15Fe	Inconel 600									
		2.4654	NiCr20Co13Mo4Ti4Al	Waspaloy									
		2.4662	NiCr13Mo6Ti3	Nimonic 901									
		2.4668	NiCr19Fe18Nb5Mg	Inconel 718									
		2.4816	NiCr15Fe	Inconel 600			NA 14			NCF 600		N 06600	
		2.4952	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A									
		2.4973	NiCr19Co11MoTi										
		2.4983	NiCr18Co18MoAlTi	Udimet 500									
	S.2.3	2.4670	G-NiCr13Al6MoNb	Nimocast 713									
		2.4674	NiCo15Cr10MoAlTi	Nimocast PK 24									
		2.4979	CoCr28MoNi										
	S.3.1	3.7024	Ti99,5										
		3.7025	Ti99,8										
		3.7034	Ti99,7										
		3.7055	Ti99,4										
		3.7064	Ti99,2										
		3.7124	TiCu2										
	S.3.2	3.7114	TiAl5Sn2										
		3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2										
		3.7154	TiAl6Zr5										
		3.7165	TiAl6V4	T-A 6 V			TA 10 – TA 13					R 56400	
		3.7174	TiAl6V6Sn2										
		3.7184	TiAl4Mo4Sn2				TA 45 – TA 51						
H	H.1.1	1.2311	40 CrMnMo 7			19 520							
		1.2312	40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S									
		1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2738	40 CrMnNiMo 8						F-5303				
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.5122	37 MnSi 4			13 240							
		1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5										
		1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA		4340
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3		527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155
		1.0961	60 SiCr 7	60 SC 7	60 SiCr 8					SUP 7			9262

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
H	H.1.1	1.1248	Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080
		1.1273	90 Mn 4										
	H.1.2	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2			
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7										
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	BO 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.4109	X 65 CrMo 14										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.1157	40 Mn 4	35 M 5			150 M 36				40G	G 10390	1039
		1.1231	Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770			70	G 10700	1070
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
	H.1.3	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2101	62 SiMnCr 4										
		1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2201	G-X 165 CrV 12										
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2341	X 6 CrMo 4										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2419	105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG		
		1.2601	X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoW 12 KU	19 572		2310					
		1.2721	50 NiCr 13										
		1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12		16 240				SNC 22		T 51606	
		1.2833	100 V 1	Y1 105 V	102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17					SUS 440 C		S 44004	440 C
		1.8161	58 CrV 4			15 261							
		1.1520	C 70 W1										
	H.1.4	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2436	X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437		2312	F-5213	SKD 2			
		1.2880	G-X 165 CrCoMo 12										
		1.3202	S 12-1-4-5			19 858						T 12015	T15
		1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57			
		1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5		
		1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851						T 11341	M 41
		1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	HS 2-9-1-8		BM 42			SKH 51		T 11342	M 42
		1.3249	S 2-9-2-8				BM 34					T 11333	M 33; M 34
		1.3257	S 18-1-2-15										
		1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820							
		1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2
		1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3		BM 4			SKH 52; SKH 53		T 11323	M 3 Cl. 2
		1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCWV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1

	Index	Číslo materiálu	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
H	H.1.4	1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02	HS 2-9-2			2782				T 11307	M 7
		1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	HS 18-0-1	19 824	BT 1			SKH 2	R18	T 12001	T 1
		1.1654	C 110 W										
	H.3.1	0.9620	G-X 260 NiCr 4 2				Grade 2 A	0512-00					A 532 I B NiCr-LC
		0.9625	G-X 330 NiCr 4 2				Grade 2 B	0513-00					A 532 I A NiCr-HC
		0.9630	G-X 300 CrNiSi 9 5 2				Grade 2 C; D; E	0457-00					A 532 I D Ni-HiCr
		0.9635	G-X 330 CrMo 15 3				Grade 3 A; B						A 532 II C 15% CrMo-
		0.9640	G-X 300 CrMoNi 15 2				Grade 3 A; B						
		0.9645	G-X 260 CrMoNi 20 2				Grade 3 C						A 532 II D 20% CrMo-
		0.9650	G-X 260 Cr 27				Grade 3 D	0466-00					A 532 III A 25% Cr
		0.9655	G-X 300 CrMo 27 1				Grade 3 E						A 532 III A 25% Cr
O	O.1.1	EP											
		MF											
		PF											
		UP											
	O.1.2	PA											
		PC											
		PE											
		PI											
		PMMA											
		POM											
		PP											
		PS											
		PTFE											
		PVC											
	O.2.1	AFK											
	O.2.2	CFK											
		GFK											
	O.3.1	Graphit											

Systém označování ISO

ISO – označení	Popis
A	
ADJRG	Rozsah nastavení
ADJRGR	Rozsah nastavení, radiální
ALP	Axiální úhel hřbetu
AN	Normálový úhel hřbetu, hlavní břit
APMX	Délka břitu, max.
B	
B	Šířka stopky
BD	Ø tělesa
BD_1	Ø tělesa, 1. stupeň
BD_2	Ø tělesa, 2. stupeň
BD_3	Ø tělesa, 3. stupeň
BD_4	Ø tělesa, 4. stupeň
BDRED	Ø tělesa, redukovaný
BDX	Ø tělesa, max.
BHTA	Úhel nastavení kuželu
BLQ	Kvalita vyvážení
BN	Šířka fazetky plochy čela
BS	Šířka hladícího břitu
BTED	Průměr konce kuželu
C	
CDX	Hloubka zápichu, max.
CF	Fazetka špičky
CHW	Šířka rohové fazetky
CHWTL	Šířka fazetky boku, vlevo
CLDIS_1	Vzdálenost středů os 1
CLDIS_2	Vzdálenost středů os 2
CLDIS_3	Vzdálenost středů os 3
CND	Vstup chladicího média, průměr
CNT	Vstup chladicího média, velikost závitu
CODX	Upichovací průměr, max.
CRE	Rádius špičky
CRKS	Velikost závitu upínacího čepu
CW	Šířka zápichu – jmenovitá
CXD	Výstup chladicího média, průměr
D	
D1	Ø upínacího otvoru
DAXN	Axiální Ø zápichu, min.
DAXX	Axiální Ø zápichu, max.
DC	Ø břitu
DC_1	Ø břitu, 1. stupeň
DC_2	Ø břitu, 2. stupeň
DCD	Ø vrtání
DCINTF	Ø přechodu
DCN	Ø břitu, min.
DCONMS	Upínací Ø, u stroje
DCONWS	Upínací Ø, nominální, u obrobku
DCONWS_1	Upínací Ø, nominální, u obrobku – 1
DCONWS_2	Upínací Ø, nominální, u obrobku – 2
DCSKX	Průměr zahloubení, max.
DCX	Ø břitu, max.
DF	Ø nákružku
DFC	Funkční Ø
DHUB	Ø náboje
DLN	Vnější průměr, upínací matice
DMIN	Ø otvoru, min.
DN	Ø krčku
DRVS	Rozměr klíče

ISO – označení	Popis
G	
GAN	Úhel třísky
GB	Úhel třísky fazetky
H	
H	Výška stopky
HDD	Průměr hlavy
HDW	Šířka hlavy
HF	Funkční výška
HLN	Výška upínací matice
HSUP	Výška nástavce
I	
IC	Vepsaná kružnice
IDNR	Identifikační objednací číslo
IH	Provedení břitové destičky
INSL	Délka břitové destičky
K	
KAPR	Úhel nastavení
KCH	Úhel rohové fazetky
L	
L	Délka řezné hrany
L_1	Délka řezné hrany 1
L_2	Délka řezné hrany 2
L_3	Délka řezné hrany 3
LB	Délka základního tělesa
LB_1	Délka, Ø tělesa 1
LB_2	Délka, Ø tělesa 2
LCF	Délka drážky na odvádění třísek
LCOL	Kleštiny, délka upínacího pouzdra
LDRED	Délka, redukovaný průměr tělesa
LE	Omezená délka břitu
LF	Funkční délka
LF_1	Funkční délka 1
LF_2	Funkční délka 2
LF_3	Funkční délka 3
LFSF	Vzdálenost - čelní plocha
LH	Délka hlavy
LPCON	Délka vyložení připojovacích míst
LPR	Délka vyložení
LS	Délka stopky
LSC	Upínací délka
LSCN	Upínací délka, min.
LSCX	Upínací délka, max.
LTA	Maximální délka vyložení
LU	Užitečná délka
M	
MXC	Upínací síla, max.
N	
NOF	Počet břitů
NT	Počet zubů
O	
OAH	Celková výška
OAL	Celková délka
OAW	Celková šířka

Pokračování na další straně

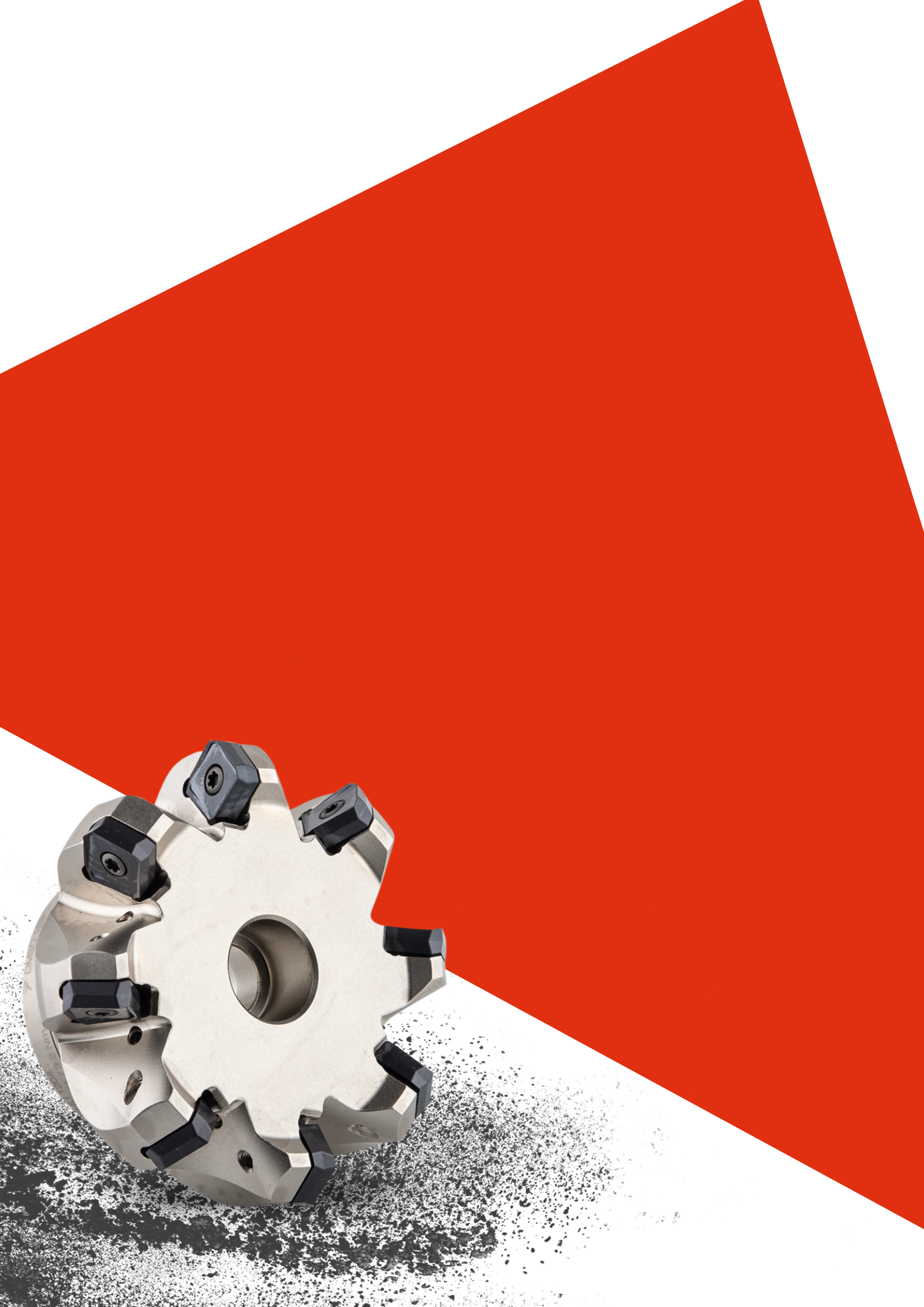
Systém označování ISO

ISO – označení	Popis
P	
PDPT	Hloubka profilu, řezné těleso
PDX	Rozměr odsazení profilu
PDY	Vzdálenost profilu Y
PHD	Výchozí Ø
PL	Rozteč od rohu břitu ke špičce břitu
PLGL	Délka náběhu
PNA	Úhel profilu
PRFA	Úhel profilu
PRFRAD	Rádius profilu
PRFRAD1	Rádius profilu 1
PRFRAD2	Rádius profilu 2
PRFRAD3	Rádius profilu 3
PSIR	Úhel hlavního břitu nástroje
R	
RA	Úhel podbroušení boku
RADH	Radiální výška
RADW	Radiální šířka
RADWOF	Šířka radiálního posunutí
RAL	Úhel hřbetu vedlejšího břitu, vlevo
RAR	Úhel podbroušení vedlejšího břitu, vpravo
RCSK	Rádius zahloubení
RE	Poloměr rohu
RE_1	Zaoblení hrany 1
RE_2	Zaoblení hrany 2
RE_3	Zaoblení hrany 3
REL	Zaoblení hrany, vlevo
RETL	Rádius boku, vlevo
RETR	Rádius boku, vpravo
RHCDL	Radiální vzdálenost fazetky, dole
RHCDU	Radiální vzdálenost fazetky, nahoře
RPMX	Maximální otáčky
S	
S	Výška řezné hrany
S1	Tloušťka břitové destičky
SD	Vzdálenost Stupeň
SDL	Délka stupně, poslední stupeň
SDL_1	Délka stupně, 1. stupeň
SDL_2	Délka stupně, 2. stupeň
SZID	Jmenovitá světlost
T	
TD	Jmenovitý Ø závitu, metrický
TDIN	Jmenovitý průměr závitu, palce
THID	Označení závitu, vnitřní
THL	Délka plného profilu závitu
THOD	Označení závitu, vnější
THSZMS	Jmenovitá velikost závitu, u stroje
THSZWS	Jmenovitá velikost závitu, u obrobku
TP	Stoupání závitu
TPI	Počet závitů na palec
TQX	Kroutící moment, max.

ISO – označení	Popis
W	
W1	Šířka břitové destičky
WF	Funkční šířka
WF2	Funkční šířka 2
WT	Hmotnost
Z	
ZEFF	Počet aktivních břitů, čelně
ZEFP	Počet aktivních břitů, po obvodu
ZNF	Počet břitových destiček, poz. A
ZNP	Počet břitových destiček, poz. B

Platí naše aktuální smluvní podmínky, které si můžete prohlédnout na našich webových stránkách. Zobrazení a ceny jsou platné, podléhají úpravám v důsledku technických zlepšení nebo dalšího vývoje, jakož i obecným a tiskovým chybám.


CERATIZIT GROUP
CERATIZIT GROUP
CERATIZIT GROUP





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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

UP2DATE



Frézování titanu snadným způsobem!

MaxiMill – 211-DC s chlazením DirectCooling

Rychlejší. Delší. Bezpečnější.

... DALŠÍ TOP PRODUKTY

- **Cermet sorty CTEP110-P:**
  Nechte se ohromit naší inovací povlaků pro dokončovací soustružení
- **AluLine – Micro:**
  Mikroobrábění hliníku

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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Srdečně vítáme!



Objednávejte snadno a bez byrokracie

Zákaznický servis

Bezplatné telefonování
800 555 666

Online
info.cesko@ceratizit.com



Snadněji to nejde

Objednávejte v Online E-shopu

https://cuttingtools.ceratizit.com



Servisní a technické poradenství na místě

Váš osobní technik

Vaše zákaznické číslo



Strategie precizního chlazení

s aditivně vyrobeným systémem pro frézování MaxiMill – 211-DC

CERATIZIT

Nový systém DirectCooling pro ideální chlazení při obrábění titanu a jiných žáruvzdorných materiálů

Chcete dosáhnout maximální bezpečnosti procesu i přes vysoké řezné rychlosti a přitom pracovat efektivně?

Právě tyto přednosti Vám nabízíme v podobě jednoho nástroje – v našem 3D tištěném frézovacím systému MaxiMill – 211-DC s vyměnitelnými břitovými destičkami. Patentovaná rohová fréza vyniká svými vlastnostmi při obrábění titanu a jiných žáruvzdorných materiálech díky optimálnímu přivádění chladicího média přímo na hřbety vyměnitelných břitových destiček – systém DirectCooling.

Použití zejména pro materiály, jenž vyžadují pro dosažení dobrého výsledku při obrábění co nejefektivnější chlazení emulzí.

→ **od strany 44**
Zde naleznete další informace o produktu.

cts.ceratizit.com/cz/cs/maximill-211-dc



CERATIZIT

Precizní chlazení pro obrábění slitin titanu

Pro základní těleso frézy MaxiMill – 211-DC měla jednoznačnou prioritu optimalizace chlazení hřbetu při obrábění titanu a superslitin. Společnost CERATIZIT předložila v této souvislosti koncept, který nebylo možné realizovat prostřednictvím tradičních výrobních postupů. Cílem tohoto konceptu bylo přivádět přímo k břitu co největší množství chladicího média. Tento záměr si vyžádal velmi komplexní konstrukci, kterou bylo možné implementovat díky aditivní výrobě.



Frézovací hlava vytištěná na 3D tiskárně s ideálně umístěnými chladicími kanály

Výhody / Použití

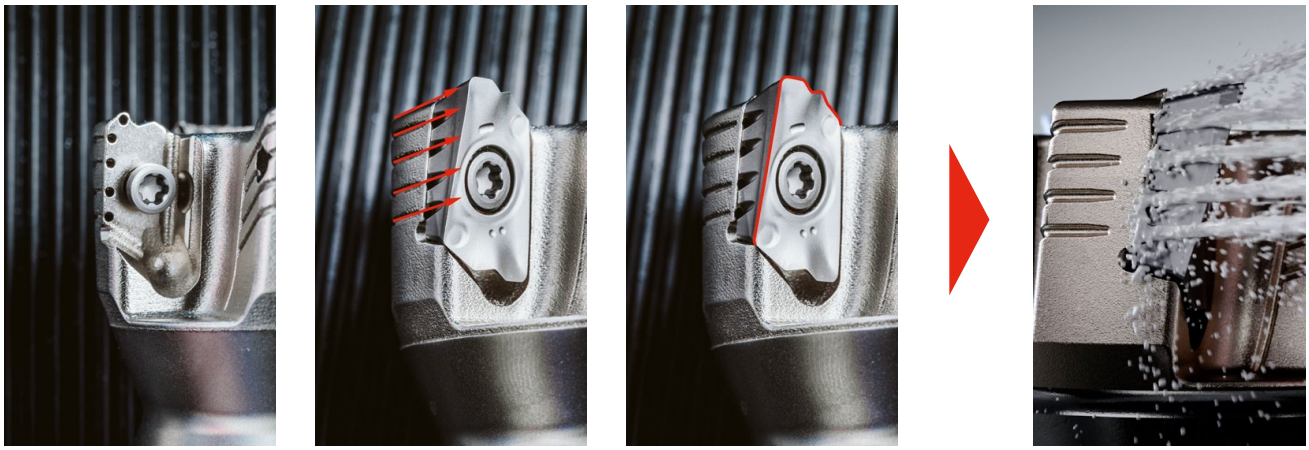
- optimální přivádění chladicího média – systém DirectCooling – přímo na hřbety vyměnitelných břitových destiček.
- geometrie vyměnitelných destiček a poloha kanalů jsou optimálně navrženy dle systému DirectCooling

Nižší opotřebení vyměnitelných destiček → **úspora nákladů na řezné nástroje**

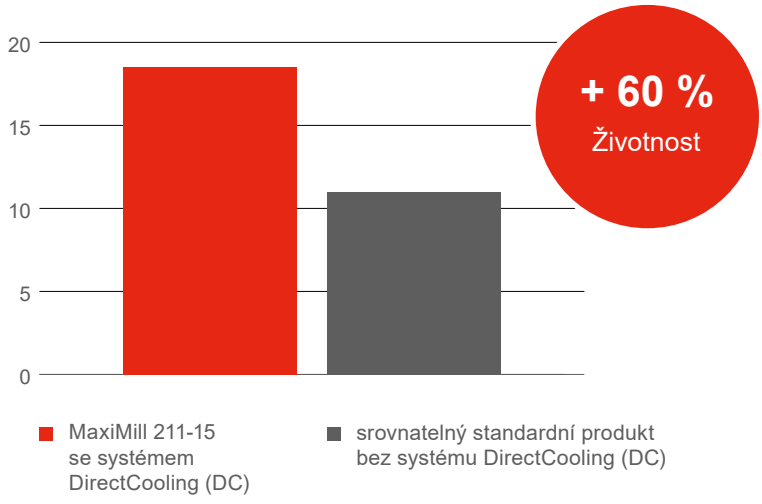
Vyšší obráběcí parametry → **optimalizace výrobního času**

Perfektní kombinace: ideální poloha chladicích kanálů s odpovídající geometrií břitových destiček

Aditivně vyráběné základní těleso frézy MaxiMill – 211-DC přináší potenciál pro dosažení požadovaného komplexního chlazení hřbetu. Tím se vytvoří perfektní kombinace geometrických a funkčních vlastností s ideální polohou kanálů a doplněnou geometrií břitových destiček perfektně vyladěných pro chlazení, čímž se zajistí nepřetržité chlazení řezné hrany.



Zpráva z testu: Životnost [min] ve srovnání se standardními nástroji

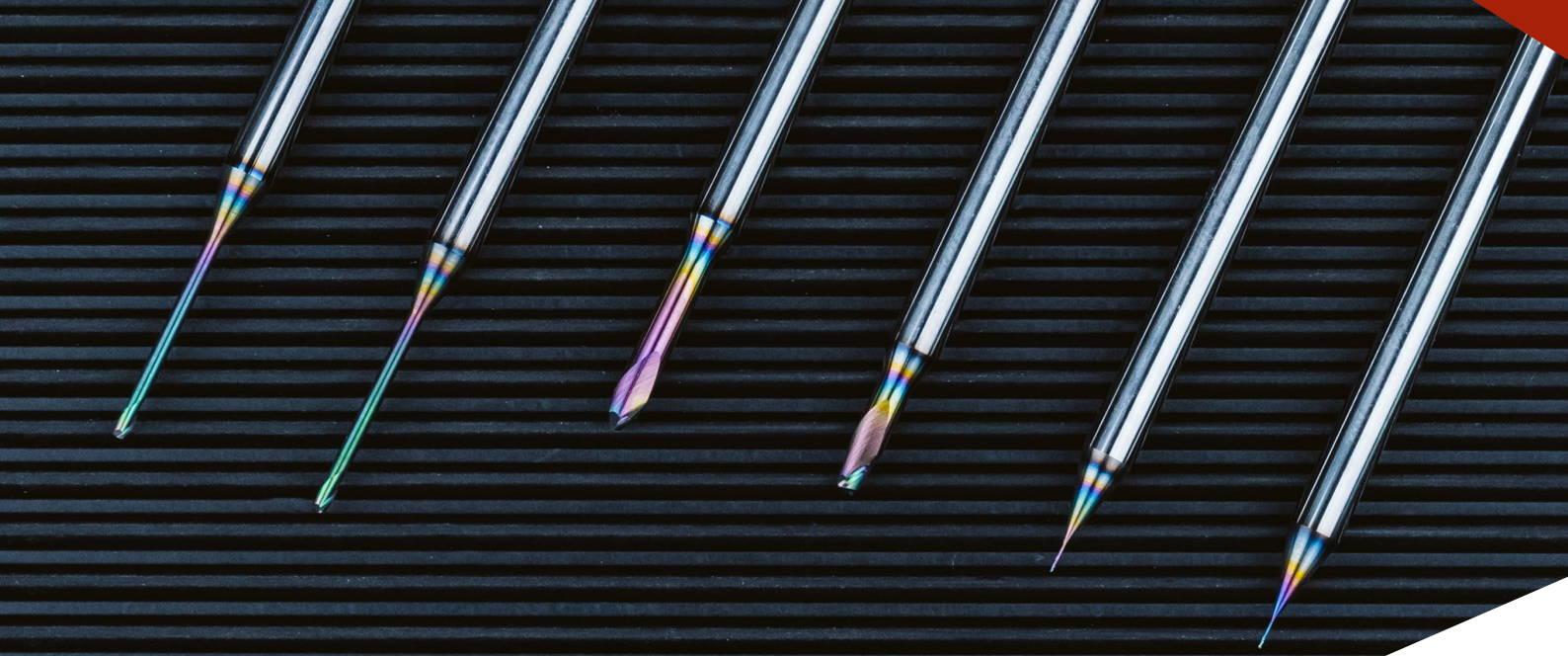


Stroj:	GROB G1050
Obrobek	TiAl6V4
Nástroj:	MaxiMill – 211-DC
v_c:	65 m/min.
a_p:	6 mm / a_e 18 mm / f_z 0,13 mm
Tlak chladicího média:	80 bar



Díky této úspoře v podobě delší životnosti se mohou naši zákazníci pustit do obrábění titanu a superslitin s větším klidem. Navíc mohou těžit z bezpečnějšího procesu s výrazně menší spotřebou nástrojů.

Manuel Höfferer, aplikační manažer pro oblast Aerospace & Defence



Mikroobrábění hliníku

pomocí mikrofréz AluLine – Micro



WNT

Mikrofrézy pro komplexní mikroobrábění

AluLine – Micro: s povlakem DLC a minimálními tolerancemi

Obrobky se stále zmenšují, např. v případě lékařské a dentální techniky, v nejnovější generaci chytrých telefonů nebo u luxusních pouzder hodinek. S miniaturizací se tudíž počítá i v případě používaných nástrojů. Za tímto účelem jsme zcela přepracovali koncept našich mikrofréz řady AluLine – Micro a přizpůsobili je aktuálním průmyslovým požadavkům.

→ **od strany 34**
Zde naleznete další informace o produktu.

cts.ceratizit.com/cz/cs/aluline-micro

Přednosti fréz řady AluLine – Micro

- nejnovější geometrie
- leštěný výbrus pro rovnoměrné hrany břitu a optimální odvod třísek
- tenký a mimořádně hladký povlak DLC odolný proti opotřebení
- vynikající poměr cena-výkon
- široký program s délkou vyložení až 12xD
- od průměru stopky 4 mm
- minimální tolerance, pro maximální kvalitu kontury na obrobku (3 µm v případě průměru 0,2 mm)

Velké portfolio mikronástrojů pro obrábění hliníku

Nabízíme nejrůznější varianty nástrojů z řady AluLine – Micro:

- rádiusové frézy, toroidní frézy a frézy s rohovou fazetkou
- různé verze stopek a geometrie
- průměr od 0,2 mm do 3,0 mm
- délka vyložení od 3xD do 12xD

Pomocí této produktové palety lze spolehlivě obrábět široké spektrum mikroobrobků ze slitin hliníku, mědi a jiných neželezných kovů.

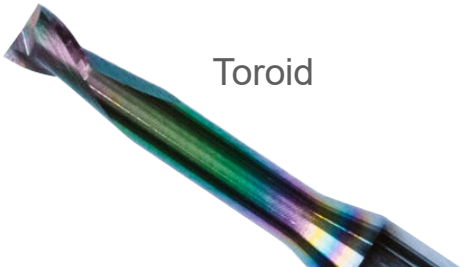


Rohová fazetka

Rádius



Toroid





Řezný materiál z cermetu Vás přesvědčí při dokončovacím soustružení

CERATIZIT

Cermetová sorta CTEP110-P s optimalizovaným povlakem

Ten, kdo by chtěl při dokončovacím soustružení ocelí snížit své náklady, stále častěji sahá po cermetových destičkách. Jsou žáruvzdornější než ty tvrdokovové, čímž umožňují aplikovat vyšší řezné parametry a zkracovat tak procesy obrábění. Navíc se vyznačují rozměrovou stálostí a dlouhou životností, a to zejména tehdy, když se opatří vysoce produktivním povlakem DRAGONSKIN včetně identifikace opotřebení – stejně jako nové cermetové destičky CERATIZIT.

→ **od strany 14**
Zde naleznete další informace o produktu.

cts.ceratizit.com/cz/cs/cermet-inserts

Proč právě cermet?

Cermetové materiály vykazují v případě určitých aplikací výhody oproti tvrdokovu. Tak lze dosahovat velmi vysokých řezných rychlostí, současně dlouhé životnosti a zároveň se můžete těšit z optimálně hladkého povrchu obrobků.

Optimalizované vlastnosti produktu jako kompletní balíček pro efektivní výrobu

Přínos cermetového řezného materiálu CTEP110-P s novým povlakem:

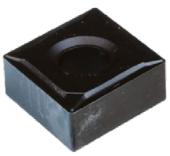
- ▲ jedinečný vícevrstvý povlak CVD
- ▲ zlatá indikační vrstva pro identifikaci opotřebení
- ▲ lepší textura a zrnitost vrstev TiCN- & Al_2O_3
- ▲ specifický proces dodatečné povrchové úpravy
- ▲ optimalizované lamače třísky
- ▲ perfektní kompatibilita sorty a lamače třísky



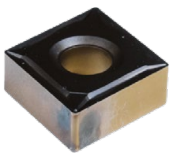
→ ideální využití řezných hran
→ nižší drsnost povrchu
→ vysoká otěruodolnost
→ maximální řezná rychlost
→ optimální kontrola třísky
→ delší životnost
→ nižší jednotkové náklady

Snadná detekce opotřebení

Díky nové optimalizaci povlaku s identifikací opotřebení postačí pro lepší identifikaci opotřebení pouze krátká kontrola řezné hrany. Tak lze ideálním způsobem využívat každou jednotlivou řeznou hranu vyměnitelné destičky a současně předcházet nežádoucímu zničení.



Předchůdce s povlakem bez identifikace opotřebení



CTEP110-P s optimalizovaným povlakem a identifikací opotřebení

Obsah

WNT	TK vrtáky
12+13	WTX-Speed VA 8xD
CERATIZIT	Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami
14–22	**Cermetové vyměnitelné břitové destičky CTEP110-P**
23–25	Vyměnitelné břitové destičky pro soustružení ISO
CERATIZIT	Nástroje na zapichování a upichování
30–33	Systém GX35
WNT	TK frézy
34–42	**Mikrofréza AluLine – Micro**



Mikrofrézy
AluLine – Micro



Cermetové vyměnitelné břitové destičky CTEP110-P

CERATIZIT Frézy s vyměnitelnými destičkami

44–47 **MaxiMill – 211-DC**

CERATIZIT Upínače a příslušenství

48–53 Vysokotlaké upínací pouzdro HyPower

54–56 Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou se zmenšeným průměrem nákružku

57–60 Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

61 Nástrojový držák BMT

WNT Upínání obrobků

62 **Upínací věž CentriClamp – ZSG mini**

63 4násobná upínací věž MNG mini

64 Systémové čelisti Verso

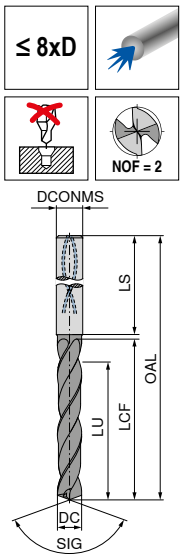
dále k nástrojům



Systém rohového frézování MaxiMill – 211-DC

WTX – Vysokorychlostní vrták, DIN 6537

- ▲ na nerezavějící a kyselinovzdorné oceli
- ▲ dimenzovaný pro vysoké řezné rychlosti
- ▲ 3 vodicí fazetky pro minimální otěr



NEW

Speed VA

Ti800



SIG 135°

TK

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 701 ... Kč T4	
3,0	6	72	34	29	36	4 415	03000
3,1	6	72	34	29	36	4 415	03100
3,2	6	72	34	29	36	4 415	03200
3,3	6	72	34	29	36	4 415	03300
3,4	6	72	34	29	36	4 415	03400
3,5	6	72	34	29	36	4 415	03500
3,6	6	72	34	29	36	4 415	03600
3,7	6	72	34	29	36	4 415	03700
3,8	6	81	43	36	36	4 415	03800
3,9	6	81	43	36	36	4 415	03900
4,0	6	81	43	36	36	4 415	04000
4,1	6	81	43	36	36	4 415	04100
4,2	6	81	43	36	36	4 415	04200
4,3	6	81	43	36	36	4 415	04300
4,4	6	81	43	36	36	4 415	04400
4,5	6	81	43	36	36	4 415	04500
4,6	6	81	43	36	36	4 415	04600
4,8	6	95	57	48	36	4 415	04800
5,0	6	95	57	48	36	4 415	05000
5,1	6	95	57	48	36	4 415	05100
5,2	6	95	57	48	36	4 415	05200
5,3	6	95	57	48	36	4 415	05300
5,4	6	95	57	48	36	4 415	05400
5,5	6	95	57	48	36	4 415	05500
5,6	6	95	57	48	36	4 415	05600
5,7	6	95	57	48	36	4 415	05700
5,8	6	95	57	48	36	4 415	05800
5,9	6	95	57	48	36	4 415	05900
6,0	6	95	57	48	36	4 415	06000
6,1	8	114	76	64	36	5 375	06100
6,2	8	114	76	64	36	5 375	06200
6,3	8	114	76	64	36	5 375	06300
6,4	8	114	76	64	36	5 375	06400
6,5	8	114	76	64	36	5 375	06500
6,6	8	114	76	64	36	5 375	06600
6,8	8	114	76	64	36	5 375	06800
6,9	8	114	76	64	36	5 375	06900
7,0	8	114	76	64	36	5 375	07000
7,5	8	114	76	64	36	5 375	07500
7,8	8	114	76	64	36	5 375	07800
8,0	8	114	76	64	36	5 375	08000
8,1	10	142	95	80	40	7 013	08100
8,2	10	142	95	80	40	7 013	08200
8,3	10	142	95	80	40	7 013	08300
8,5	10	142	95	80	40	7 013	08500
8,8	10	142	95	80	40	7 013	08800
9,0	10	142	95	80	40	7 013	09000
9,3	10	142	95	80	40	7 013	09300
9,5	10	142	95	80	40	7 013	09500
9,8	10	142	95	80	40	7 013	09800
10,0	10	142	95	80	40	7 013	10000
10,2	12	162	114	96	45	9 555	10200
10,5	12	162	114	96	45	9 555	10500
10,8	12	162	114	96	45	9 555	10800
11,0	12	162	114	96	45	9 555	11000
11,5	12	162	114	96	45	9 555	11500
11,8	12	162	114	96	45	9 555	11800
12,0	12	162	114	96	45	9 555	12000
12,2	14	178	133	112	45	13 165	12200
12,5	14	178	133	112	45	13 165	12500
12,8	14	178	133	112	45	13 165	12800
13,0	14	178	133	112	45	13 165	13000
13,5	14	178	133	112	45	13 165	13500
13,8	14	178	133	112	45	13 165	13800
14,0	14	178	133	112	45	13 165	14000
14,5	16	203	152	128	48	17 425	14500
15,0	16	203	152	128	48	17 425	15000
15,5	16	203	152	128	48	17 425	15500
16,0	16	203	152	128	48	17 425	16000
16,5	18	222	171	144	48	23 958	16500
17,0	18	222	171	144	48	23 958	17000
17,5	18	222	171	144	48	23 958	17500
18,0	18	222	171	144	48	23 958	18000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ v_c strana 13

Orientační řezné parametry – WTX – Speed VA

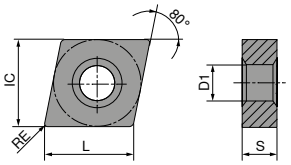
	Materiálová podskupina	Index	Pevnost N/mm²* / HB / HRC	10 701 ...					
				s vnitř. chlaz.	8xD				
					Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
				v_c (m/min)	f (mm/ot)				
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	165	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	160	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	150	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	145	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	135	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	165	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	150	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	135	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB	105	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	115	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	90	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB	90	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
	Nerezavějící ocel	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB	80	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
		M.2.1	300 HB	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21
K	Šedá litina	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	150	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	Tvárná litina	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	200	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	Temperovaná litina	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	115	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	60 HB						
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB						
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB						
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB						
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB						
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB						
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB	145	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB						
	Slitiny hořčíku	N.4.1	70 HB						
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB	35	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB	20	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB	20	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
	Slitiny titanu	S.3.1	400 N/mm²						
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB	35	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
H	Kalená ocel	H.1.1	46–55 HRC						
		H.1.2	56–60 HRC						
		H.1.3	61–65 HRC						
		H.1.4	66–70 HRC						
	Tvrzená litina	H.2.1	400 HB						
	Kalená litina	H.3.1	55 HRC						
O	Nekovové materiály	O.1.1	≤ 150 N/mm²						
		O.1.2	≤ 100 N/mm²						
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²						
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²						
		O.3.1							

* pevnost v tahu

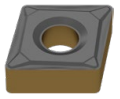
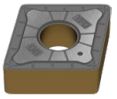
Řezné parametry jsou značně závislé na vnějších podmínkách, jako např. na stabilitě upnutí nástroje a obrobku, na materiálu a typu stroje! Uvedené hodnoty představují možné řezné parametry, které se v závislosti na pracovních podmínkách musí upravovat směrem nahoru nebo dolů!

CNMG

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,7

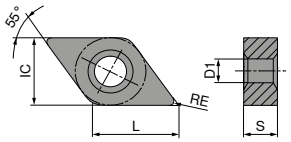


CNMG

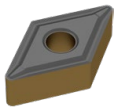
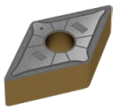
		NEW	NEW
		-CF20 CTEP110-P	**-TFQ** CTEP110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F	**F**
		CERMET CNMG	**CERMET** CNMG
		76 101 ...	**76 110 ...**
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78
120404EN	0,4	332 **02801**	386 **02801**
120408EN	0,8	332 **03001**	386 **03001**
120412EN	1,2		386 **03201**
P		●	●
M		○	○
K		○	○
N			
S			
H			
O			

DNMG

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70

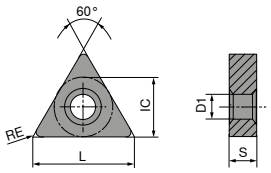


DNMG

		NEW	NEW
		-CF20 CTEP110-P	**-TFQ** CTEP110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F	**F**
		CERMET DNMG	**CERMET** DNMG
		76 102 ...	**76 153 ...**
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78
110404EN	0,4	401 **00401**	
110408EN	0,8	401 **00601**	
150604EN	0,4	526 **02801**	585 **02801**
150608EN	0,8	526 **03001**	585 **03001**
150612EN	1,2	526 **03201**	
P		●	●
M		○	○
K		○	○
N			
S			
H			
O			

TNMG

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



TNMG

NEW

-CF20
CTEP110-P

DRAGONSKIN



F
CERMET
TNMG

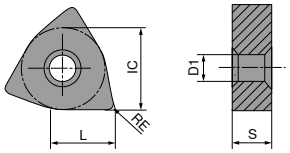
76 149 ...

ISO	RE	Kč	1A/78	
	mm			
160404EN	0,4	332		**01601**
160408EN	0,8	332		**01801**
160412EN	1,2	332		**02001**

P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

WNMG

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



WNMG

NEW

-CF20
CTEP110-P

DRAGONSKIN



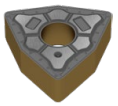
F
CERMET
WNMG

76 171 ...

NEW

-TFQ
CTEP110-P

DRAGONSKIN



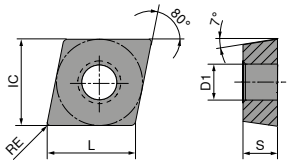
F
CERMET
WNMG

76 177 ...

ISO	RE	Kč	1A/78		Kč	1A/78	
	mm						
060404EN	0,4		318	**00401**			
060408EN	0,8		318	**00601**		379	**00601**
080404EN	0,4					474	**01601**
080408EN	0,8		412	**01801**		474	**01801**
P			●			●	
M			○			○	
K			○			○	
N							
S							
H							
O							

CCGT / CCMT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CC.T 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70

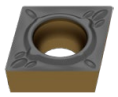


CCGT / CCMT

NEW

-CF05
CTEP110-P

DRAGONSKIN



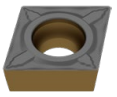
F
CERMET
CCGT

76 247 ...

NEW

-CF55
CTEP110-P

DRAGONSKIN



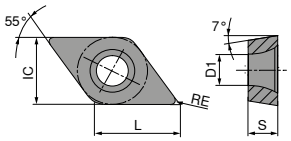
F
CERMET
CCMT

76 248 ...

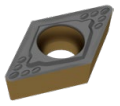
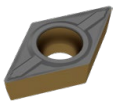
ISO	RE	Kč 1A/78		Kč 1A/78	
	mm				
060202EN	0,2	456	00201		
060204EN	0,4	456	00401	248	00401
09T302EN	0,2	485	01401		
09T304EN	0,4	485	01601	318	01601
09T308EN	0,8	485	01801	318	01801
120404EN	0,4	608	02001	449	02801
P		●		●	
M		○		○	
K		○		○	
N					
S					
H					
O					

DCGT / DCMT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

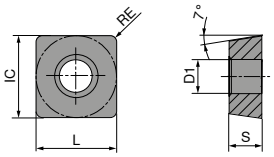


DCGT / DCMT

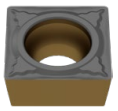
		NEW	NEW
		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F	F
		CERMET DCGT	CERMET DCMT
		76 245 ...	76 246 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78
070201EN	0,1	456 00101	
070202EN	0,2	456 00201	259 00201
070204EN	0,4	456 00401	259 00401
11T302EN	0,2	603 01401	
11T304EN	0,4	603 01601	359 01601
11T308EN	0,8	603 01801	359 01801
P		●	●
M		○	○
K		○	○
N			
S			
H			
O			

SCGT / SCMT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SC.T 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52

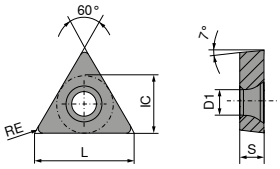


SCGT / SCMT

		NEW	NEW
		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F	F
		CERMET SCGT	CERMET SCMT
		76 261 ...	76 260 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78
09T304EN	0,4	497 00401	318 00401
09T308EN	0,8	497 00601	318 00601
P		●	●
M		○	○
K		○	○
N			
S			
H			
O			

TCGT / TCMT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TC.T 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52

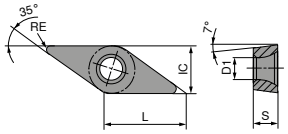


TCGT / TCMT

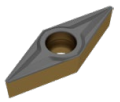
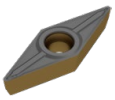
		NEW	NEW
		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F	F
		CERMET TCGT	CERMET TCMT
		76 272 ...	76 266 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78
110202EN	0,2	445 01401	
110204EN	0,4	445 01601	254 01601
110208EN	0,8	445 01801	
16T304EN	0,4	564 02801	
16T308EN	0,8		352 03001
P		●	●
M		○	○
K		○	○
N			
S			
H			
O			

VCGT / VCMT

Označení	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



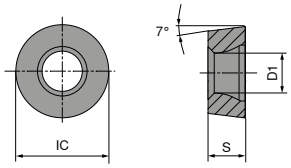
VCGT / VCMT

		NEW	NEW
		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F	F
		CERMET VCGT	CERMET VCMT
		76 276 ...	76 292 ...
ISO	RE mm	Kč 1A/78	Kč 1A/78
110301EN	0,1	552 01201	
110302EN	0,2	552 01401	
110304EN	0,4	552 01601	429 01601
160404EN	0,4	658 02801	526 02801
160408EN	0,8	658 03001	526 03001

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N		
S		
H		
O		

RCMT

Označení	S mm	D1 mm	IC mm
RCMT 0803..	3,18	3,4	8



RCMT

NEW

-M23
CTCP115-P

DRAGONSKIN



M
RCMT

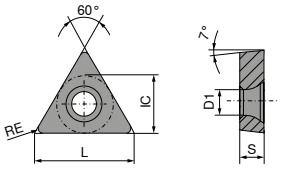
74 121 ...

ISO	RE mm	Kč 1A/08	217	21300
0803M0SN	4			

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	
O	

TCGT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCGT 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



TCGT

-27
CTPX715

DRAGONSKIN



M
TCGT

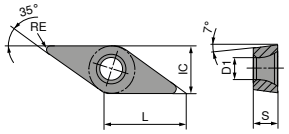
70 276 ...

ISO	RE	Kč	
	mm	1A/90	
16T302FN	0,2	500	72600

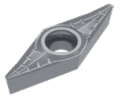
P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	○

VCGT

Označení	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCGT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT

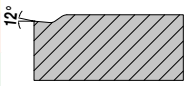
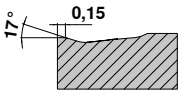
		-25P CTPX710	-27 CTPX715
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		M VCGT	**M** VCGT
		70 282 ...	**70 280 ...**
ISO	RE mm	**Kč** 1A/90	**Kč** 1A/90
160402FN	0,2	706 **72600**	673 **72600**
160412FN	1,2		673 **73200**
P		●	●
M		●	●
K			○
N		●	●
S		●	●
H			
O			○

	Materiálová podskupina	Index	Pevnost N/mm²* / HB / HRC	CTEP110-P DRAGONSKIN		CTCP115-P	CTPX710 -25P	CTPX715 -27
						DRAGONSKIN		
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	500	P.1.1	370	340	275
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	440	P.1.2	315	300	235
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	380	P.1.3	270	260	200
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	360	P.1.4	250	250	190
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	330	P.1.5	230	235	170
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	450	P.2.1	325	300	240
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	360	P.2.2	250	250	185
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	330	P.2.3	230	235	170
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB	250	P.2.4	170	190	125
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	380	P.3.1	200	150	140
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	310	P.3.2	140	95	80
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB	230	P.3.3	85	35	25
	Nerezavějící ocel	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	380	P.4.1	200	155	140
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	340	P.4.2	170	130	110
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB	380	M.1.1		150	140
		M.2.1	300 HB		M.2.1		90	80
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB		M.3.1		130	120
K	Šedá litina	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	450	K.1.1	255		200
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	340	K.1.2	235		160
	Tvárná litina	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	480	K.2.1	270		190
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	380	K.2.2	205		150
	Temperovaná litina	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	460	K.3.1	250		210
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	280	K.3.2	210		180
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	60 HB		N.1.1		1840	1750
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB		N.1.2		1600	1500
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB		N.2.1		1250	1200
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB		N.2.2		1250	1200
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB		N.2.3		750	700
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB		N.3.1		650	625
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB		N.3.2		630	600
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB		N.3.3		500	475
	Slitiny hořčíku	N.4.1	70 HB		N.4.1		340	325
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB		S.1.1		110	40
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB		S.1.2		85	30
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB		S.2.1		75	30
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB		S.2.2		45	25
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB		S.2.3		45	20
	Slitiny titanu	S.3.1	400 N/mm²		S.3.1		100	110
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB		S.3.2		60	70
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB		S.3.3		45	50
H	Kalená ocel	H.1.1	46–55 HRC		H.1.1			
		H.1.2	56–60 HRC		H.1.2			
		H.1.3	61–65 HRC		H.1.3			
		H.1.4	66–70 HRC		H.1.4			
	Tvrzená litina	H.2.1	400 HB		H.2.1			
	Kalená litina	H.3.1	55 HRC		H.3.1			
O	Nekovové materiály	O.1.1	≤ 150 N/mm²		O.1.1			140
		O.1.2	≤ 100 N/mm²		O.1.2			
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²		O.2.1			150
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²		O.2.2			
		O.3.1			O.3.1			

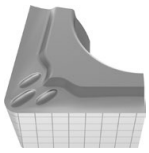
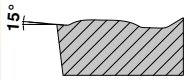
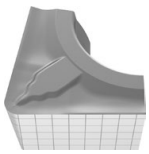
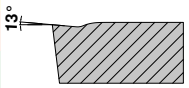
* pevnost v tahu

Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

Negativní

Hlavní použití – ocel a litina; vedlejší použití – nerezavějící oceli	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-CF / -CF20 ▲ nejjemnější utvařeč na oceli ▲ ostrá řezná hrana = nízké řezné síly ▲ dobrá kontrola třísky i v případě malé hloubky řezu	 F	**CTEP110-P / TCM10** CTEP110-P / TCM10 CTEP110-P / TCM10			 0,30–1,50	0,07–0,25	CN.. DN.. TN.. WN..
-TFQ ▲ geometrie hladicího břitu ▲ dokončovací až středně hrubé obrábění ▲ velmi vysoké posuvy ▲ vysoká kvalita povrchu	 F	**CTEP110-P / CTCP115-P** CTEP110-P CTEP110-P / CTCP115-P	**CTCP115-P / CTCP125-P** CTCP115-P / CTCP125-P		 0,50–5,00	0,10–0,60	CN.. DN.. WN..

Pozitivní

Hlavní použití – ocel a litina; vedlejší použití – nerezavějící oceli a superslitiny	Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
-CF05 ▲ jemná geometrie na oceli ▲ pro všechny běžné oceli, nerezavějící oceli a tvárnou litinu ▲ dobrá kontrola třísky ▲ vysoká kvalita povrchu	 F	**CTEP110-P / TCM407** CTEP110-P CTEP110-P	TCM10 / TCM407 TCM10 / TCM407		 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
-CF55 ▲ dokončovací až středně hrubé obrábění ▲ vhodný na oceli obecně a nerezavějící oceli ▲ nízká řezná síla ▲ dobrá kontrola třísky ▲ vysoká kvalita povrchu	 F M	**CTEP110-P** CTEP110-P CTEP110-P	**TCM10** / CTEP110-P CTEP110-P CTEP110-P		 0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..

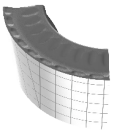
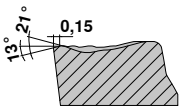
Běžné utvařeče třísek / instrukce pro použití

Pozitivní

Hlavní použití – ocel a litina;
vedlejší použití – nerezavějící oceli a superslitiny

-M23

▲ geometrie pro měkký řez s vynikajícím lámáním třísky a současně malou hloubkou řezu při dokončování

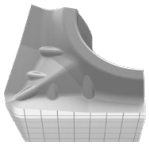
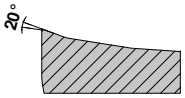
Detail utvařeče	Hladký řez	Proměnlivá hloubka řezu	Přerušovaný řez	Řez a_p mm	Řez f mm	Geometrie
	**CTCP115-P / CTCP125-P**	**CTCP125-P**	**CTCP125-P**			RC..
	CTCP115-P / CTCP125-P	CTCP125-P	CTCP125-P			
F				0,30–4,0	1,0–0,45	
M						

Pozitivní

Hlavní použití – neželezné kovy;
vedlejší použití – nerezavějící oceli, oceli, superslitiny, litina

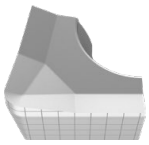
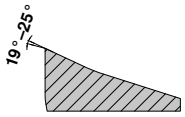
-25P

▲ ostrá řezná hrana
▲ dobrá kontrola třísky v případě měkčích slitin hliníku
▲ minimální nalepování třísek

	**CTPX710**	CTPX710				CC.. DC.. SC.. VC..
	CTPX710	CTPX710				
	CTPX710 / H216T	**CTPX710 / H216T**	**CTPX710 / H216T**			
F	**CTPX710**	CTPX710				
	CTPX710	CTPX710		0,50–4,50	0,05–0,60	

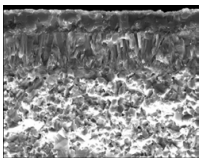
-27

▲ univerzální geometrie na hliník
▲ ostrá řezná hrana
▲ extrémně pozitivní úhel čela
▲ minimální nalepování třísek
▲ vysoké posuvy

	**CTPX715**	CTPX715				CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
	CTPX715	CTPX715				
	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T				
M	**CTPX715 / H216T**	**CTPX715 / H216T**	**CTPX715 / H216T**			
R	**CTPX715**	CTPX715				
	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	1,00–10,00	0,10–0,75	

Popis sort

CTEP110-P

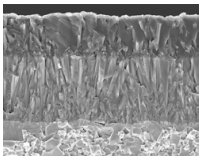


ISO | **P10** | M10 | K05

Specifikace:
Složení: Co/Ni 12,2%; příměsi 26,4%; zbytek Ti(C,N) | velikost zrna: 0,8-1,0 µm | tvrdost: HV_{30} 1650 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3 + povrchová vrstva TiN

Doporučení pro použití:
Cermetová sorta s povlakem s rezervami v houževnatosti pro dokončovací obrábění při vysokých řezných rychlostech.

CTCP115-P

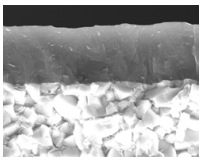


ISO | **P15** | K25

Specifikace:
Složení: Co 5,5%; směsné karbidy 6,4%; zbytek WC | velikost zrna: 1µm | tvrdost: HV_{30} 1530 | povlakovací systém: CVD TiCN-Al_2O_3

Doporučení pro použití:
Otěruodolná, vysoce výkonná sorta pro obrábění oceli za stabilních podmínek a s kontinuálním řezem.

CTPX710

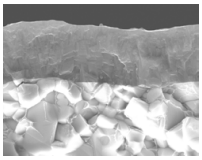


ISO | **P10 | M10** | K10 | **N10 | S15**

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 0,8 µm | Tvrdost: HV_{30} 1820 | Povlakovací systém: PVD AlTiN

Doporučení pro použití:
Univerzální TK sorta pro maximální požadavky na obrábění různých materiálů.

CTPX715



ISO | **P15 | M15** | K15 | **N15 | S20** | O10

Specifikace:
Složení: Co 6,0%; zbytek WC | Zrnitost: 1 µm | Tvrdost: HV_{30} 1650 | Povlakovací systém: PVD AlTiN

Doporučení pro použití:
Univerzální TK sorta pro maximální požadavky na obrábění různých materiálů.

C T C P 1 2 5 -P (Příklad)

CT
CERATIZIT

-P
Performance

Povlak

W	Karbid bez povlaku
C	Slinutý karbid s CVD povlakem
P	Slinutý karbid s PVD povlakem
T	Cermet bez povlaku
E	Cermet s povlakem
N	Keramika bez povlaku
M	Keramika s povlakem
S	Směsná keramika
K	Vystužená keramika
I	SiAlON
D	PKD
B	PcBN
H	HSS slinované

Hlavní použití – materiál

P	Ocel
M	Nerezavějící ocel
K	Litina
N	Neželezné kovy
S	Žáruvzdorná slitina
H	Kalená ocel
O	Nekovové materiály
X	Univerzální použití

Způsoby obrábění

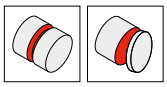
1	Soustružení
2	Frézování
3	Upichování
4	Vrtání
5	Soustružení závitů
6	Ostatní
7	Více operací

Stupnice tvrdosti

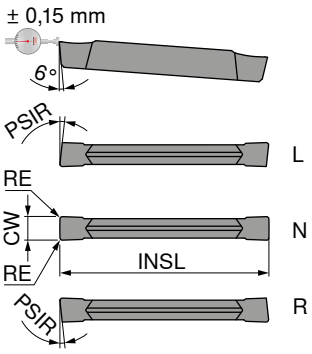
05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

Zapichovací destička GX 35

▲ zapichování a upichování

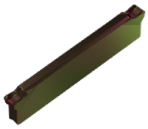


F	M	R
		



NEW
-M1
CTCP325
DRAGONSKIN

NEW
-M1
CTP1340
DRAGONSKIN





Označení	IH	INSL mm	CW +/-0,15 mm	RE +/-0,15 mm	PSIR °	Pro držák	70 390 ... Kč 1C/72		70 390 ... Kč 1C/72	
GX 35-E3.00 L 6	L	35	3	0,2	6	-GX35	538	**92300**	538	**62300**
GX 35-E3.00 N 0.20	N	35	3	0,2		-GX35	538	**93300**	538	**63300**
GX 35-E3.00 R 6	R	35	3	0,2	6	-GX35	538	**94300**	538	**64300**
P								●		●
M								○		●
K								●		●
N										○
S								○		●
H										
O										○

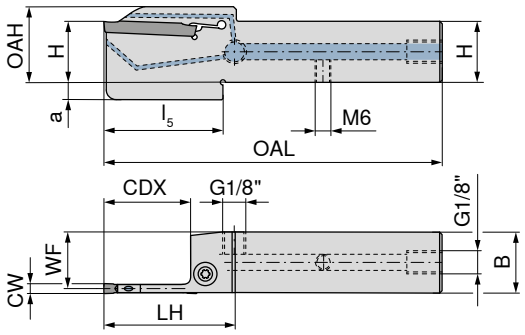
→ v_c strana 33

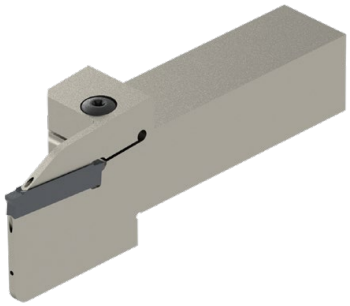
Pozor: v případě pravé/levé zapichovací destičky snižte posuv o 20–50 %!
→ **Strana 33**

MonoClamp – Radiální monolitní držák GX-DC 35

Rozsah dodávky:
Monolitní držák vč. klíče a upínacího šroubu.

Direct Cooling





Obrázky zobrazují pravé provedení

Označení ISO	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	CDX mm	a mm	Pro zapichovací destičky	NEW levý 70 869 ... Kč 2C/71		NEW pravý 70 869 ... Kč 2C/71	
E20 R/L 0034S3-2020X-S-DC-GX35	20	20	3	18,75	31	117	55	48	34	10	GX 35-E3.00	5 625	**32001**	5 625	**32000**
E25 R/L 0034S3-2525X-S-DC-GX35	25	25	3	23,75	36	132	55	48	34	10	GX 35-E3.00	5 875	**32501**	5 875	**32500**



Klíč D



Upínací šroub

Náhradní díly Pro zapichovací destičky		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
GX 35-E3.00	T20 - IP	404	**129**	M6x22 - 20IP	344 **92200**

→ **kapitola 16 Nástrojové držáky a příslušenství**
Zde najdete vhodné základní držáky.

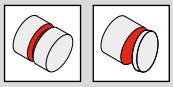
Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

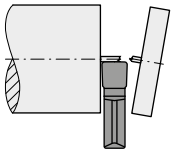
*** pevnost v tahu**

Orientační řezné parametry pro zapichovací destičky

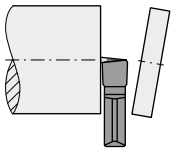
Index	GX	
	CTCP325	CTP1340
	DRAGONSKIN	
	v_c (m/min)	
P.1.1	220	180
P.1.2	195	150
P.1.3	170	125
P.1.4	165	115
P.1.5	150	100
P.2.1	200	155
P.2.2	160	110
P.2.3	150	100
P.2.4	120	70
P.3.1	150	110
P.3.2	95	75
P.3.3	45	40
P.4.1	150	110
P.4.2	125	95
M.1.1	150	110
M.2.1	95	80
M.3.1	135	100
K.1.1	170	150
K.1.2	150	125
K.2.1	160	140
K.2.2	145	120
K.3.1	210	170
K.3.2	140	120
N.1.1		300
N.1.2		200
N.2.1		300
N.2.2		200
N.2.3		150
N.3.1		300
N.3.2		300
N.3.3		200
N.4.1		200
S.1.1	35	35
S.1.2	30	30
S.2.1	20	20
S.2.2	15	15
S.2.3	15	15
S.3.1		85
S.3.2		40
S.3.3		30
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1		130
O.1.2		
O.2.1		105
O.2.2		
O.3.1		

GX-M1	
Šířka zápichu CW (mm)	 Zapichování / upichování
	Posuv f (mm/ot.)
3	0,10–0,20

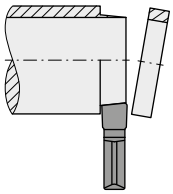
Pokyny pro upichování



Počínaje Ø 5 mm snižte posuv "f" o cca 50 %. Nezapichujte přes střed (nebezpečí vylomení).

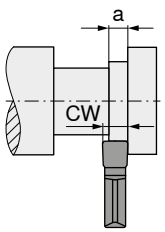


Za účelem upichování bez hrotů používejte pravé popř. levé destičky. Pro snížení bočního odporu snižte posuv cca o 20 % – 50 %.

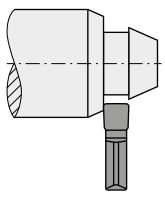


Abyste zabránili vytváření prstenců, používejte pravé popř. levé destičky. Kvůli bočnímu odporu snižte posuv "f" cca o 20 % – 50 %.

Pokyny pro zapichování



V případě bočně přesazeného zapichování by měla šířka „a“ činit minimálně 70 % šířky zápichu „CW“.



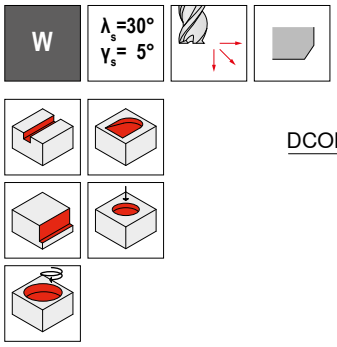
Při zapichování na šikmých plochách se musí posuv snížit cca o 20 % – 50 % až do záběru celé šířky vyměnitelné destičky.

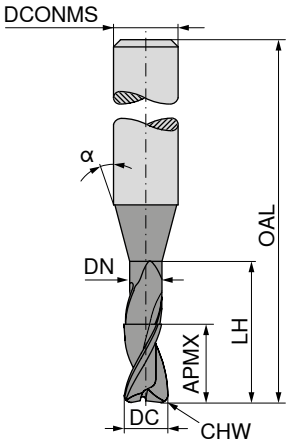
Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

AluLine – Stopková mikrofréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ T_x = maximální hloubka frézování







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	CHW mm	ZEFP	53 900 ... Kč V1/5B	53 900 ... Kč V1/5B	53 900 ... Kč V1/5B
0,2	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	0,02	2	1 748 **02101**		
0,2	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	0,02	2	1 748 **02201**		
0,2	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	0,02	2		1 946 **02301**	
0,2	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	0,02	2		1 748 **02401**	
0,3	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	0,03	2	1 748 **03101**		
0,3	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	0,03	2	1 930 **03201**		
0,3	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	0,03	2		1 748 **03301**	
0,3	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	0,03	2		1 748 **03401**	
0,4	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	0,04	2	1 606 **04101**		
0,4	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	0,04	2	1 606 **04201**		
0,4	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	0,04	2		1 606 **04301**	
0,4	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	0,04	2		1 606 **04401**	
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	0,05	2	1 349 **05101**		
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	0,05	2	1 349 **05100**		
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	0,05	2	1 349 **05201**		
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	0,05	2	1 349 **05200**		
0,5	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	0,05	2		1 349 **05300**	
0,5	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	0,05	2		1 349 **05301**	
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	0,05	2		1 349 **05400**	
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	0,05	2		1 349 **05401**	
0,6	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	0,06	2	1 349 **06101**		
0,6	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	0,06	2	1 349 **06201**		
0,6	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	0,06	2		1 706 **06301**	
0,6	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	0,06	2		1 349 **06401**	
0,8	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	0,08	2	1 349 **08101**		
0,8	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	0,08	2	1 349 **08201**		
0,8	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	0,08	2		1 349 **08301**	
0,8	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	0,08	2		1 349 **08401**	
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	0,10	2	1 280 **10101**		
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	0,10	2	1 280 **10100**		
1,0	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	0,10	2	1 280 **10200**		
1,0	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	1 280 **10201**		
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	0,10	2		1 280 **10300**	
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	0,10	2		1 280 **10301**	
1,0	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	0,10	2		1 280 **10400**	
1,0	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2		1 280 **10401**	
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	0,10	2			1 280 **10500**
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	0,10	2			1 280 **10501**
1,2	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	0,10	2	1 349 **12101**		
1,2	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	1 349 **12201**		
1,2	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	0,10	2		1 349 **12301**	
1,2	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2		1 418 **12401**	

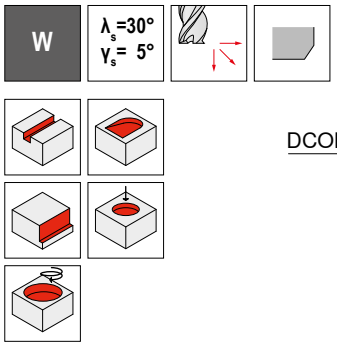
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

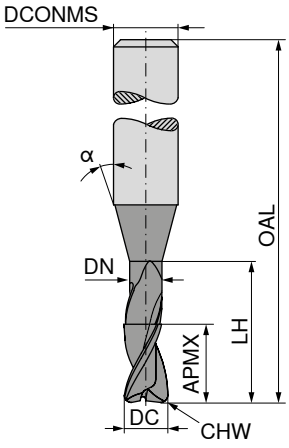
→ v_c/f_z strana 40–42

AluLine – Stopková mikrofréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ T_x = maximální hloubka frézování







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	CHW mm	ZEFP	53 900 ... Kč V1/5B		53 900 ... Kč V1/5B		53 900 ... Kč V1/5B	
1,3	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	0,10	2	1 564	**13101**				
1,3	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	0,10	2			1 608	**13201**		
1,3	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	0,10	2			1 740	**13301**		
1,3	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2			1 851	**13401**		
1,5	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	0,10	2	1 349	**15101**				
1,5	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	0,10	2	1 349	**15100**				
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	0,10	2	1 349	**15200**				
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	1 349	**15201**				
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	0,10	2			1 418	**15300**		
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	0,10	2			1 418	**15301**		
1,5	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	0,10	2			1 418	**15400**		
1,5	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2			1 418	**15401**		
1,6	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	0,10	2	1 608	**16101**				
1,6	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	1 608	**16201**				
1,6	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	0,10	2			1 740	**16301**		
1,6	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2			1 851	**16401**		
1,8	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	0,10	2	1 349	**18101**				
1,8	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	1 349	**18201**				
1,8	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	0,10	2			1 349	**18301**		
1,8	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2			1 418	**18401**		
2,0	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	1 349	**20101**				
2,0	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	0,10	2	1 349	**20100**				
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	1 349	**20201**				
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	0,10	2	1 349	**20200**				
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	0,10	2			1 418	**20300**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	0,10	2			1 418	**20301**		
2,0	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	0,10	2			1 418	**20400**		
2,0	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	0,10	2			1 418	**20401**		
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	0,10	2			1 418	**20500**		
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2			1 418	**20501**		
2,3	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	1 487	**23101**				
2,3	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	0,10	2	1 487	**23201**				
2,3	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	0,10	2			1 653	**23301**		
2,3	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	0,10	2			1 487	**23401**		
2,3	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	0,10	2			1 487	**23501**		
3,0	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	1 487	**30101**				
3,0	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	0,10	2	1 487	**30201**				
3,0	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	0,10	2			1 487	**30301**		
3,0	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	0,10	2			1 748	**30401**		

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

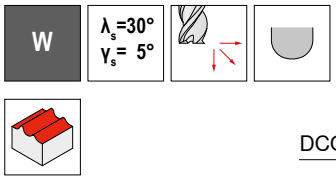
→ v_c/f_z strana 40–42

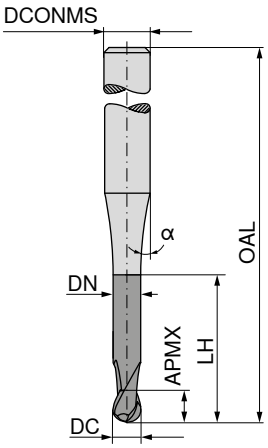
AluLine – Rádiusová mikrofréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

▲ T_x = maximální hloubka frézování







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 903 ... Kč V1/5B		53 903 ... Kč V1/5B		53 903 ... Kč V1/5B	
0,2	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	2	1 945	**02101**				
0,2	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	2	1 936	**02201**				
0,2	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	2			1 946	**02301**		
0,2	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 936	**02401**		
0,3	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	2	1 886	**03101**				
0,3	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	2	1 930	**03201**				
0,3	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	2			1 886	**03301**		
0,3	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 886	**03401**		
0,4	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	2	1 748	**04101**				
0,4	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	2	1 748	**04201**				
0,4	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	2			1 748	**04301**		
0,4	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 748	**04401**		
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	2	1 418	**05101**				
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	2	1 418	**05100**				
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	2	1 418	**05201**				
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	2	1 418	**05200**				
0,5	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	2			1 418	**05300**		
0,5	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	2			1 418	**05301**		
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	2			1 418	**05400**		
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 418	**05401**		
0,6	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	2	1 418	**06101**				
0,6	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**06201**				
0,6	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	2			1 706	**06301**		
0,6	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 418	**06401**		
0,8	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	2	1 418	**08101**				
0,8	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**08201**				
0,8	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	2			1 418	**08301**		
0,8	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 418	**08401**		
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	2	1 349	**10101**				
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	2	1 349	**10100**				
1,0	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	2	1 349	**10200**				
1,0	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 349	**10201**				
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	2			1 349	**10300**		
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	2			1 349	**10301**		
1,0	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	2			1 349	**10400**		
1,0	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	2			1 349	**10401**		
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	2					1 487	**10500**
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	2					1 487	**10501**
1,2	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	2	1 418	**12101**				
1,2	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**12201**				
1,2	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	2			1 418	**12301**		

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

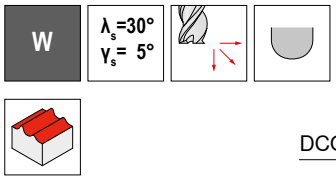
→ v_c/f_z strana 40–42

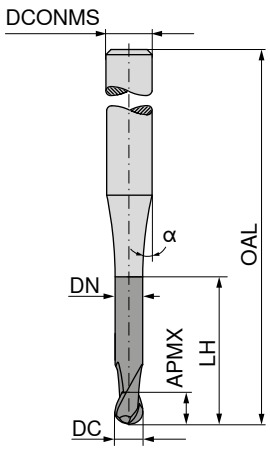
AluLine – Rádiusová mikrofréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ tol. rádiusu: ± 0,01 mm

▲ T_x = maximální hloubka frézování







DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	dílenská norma 53 903 ... Kč V1/5B		dílenská norma 53 903 ... Kč V1/5B		dílenská norma 53 903 ... Kč V1/5B	
1,2	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	2			1 487	**12401**		
1,3	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	2	1 564	**13101**				
1,3	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	2			1 564	**13201**		
1,3	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	2			1 740	**13301**		
1,3	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	2			1 809	**13401**		
1,5	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	2	1 418	**15101**				
1,5	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	2	1 418	**15100**				
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	2	1 418	**15200**				
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**15201**				
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	2			1 487	**15400**		
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	2			1 487	**15401**		
1,5	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	2			1 487	**15300**		
1,5	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	2			1 487	**15301**		
1,6	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	2	1 608	**16101**				
1,6	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 608	**16201**				
1,6	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	2			1 740	**16301**		
1,6	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	2			1 851	**16401**		
1,8	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	2	1 564	**18101**				
1,8	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**18201**				
1,8	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	2			1 487	**18301**		
1,8	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	2			1 487	**18401**		
2,0	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	2	1 418	**20101**				
2,0	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	2	1 418	**20100**				
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**20201**				
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	2	1 418	**20200**				
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	2			1 487	**20300**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	2			1 487	**20301**		
2,0	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	2			1 487	**20400**		
2,0	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	2			1 487	**20401**		
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	2			1 487	**20500**		
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	2			1 487	**20501**		
2,3	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	2	1 564	**23101**				
2,3	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	2	1 606	**23201**				
2,3	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	2			1 653	**23301**		
2,3	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	2			1 606	**23401**		
2,3	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	2			1 606	**23501**		
3,0	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	2	1 606	**30101**				
3,0	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	2	1 606	**30201**				
3,0	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	2			1 606	**30301**		
3,0	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	2			1 748	**30401**		

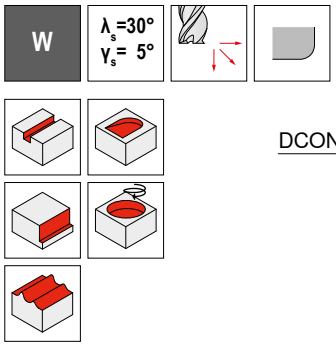
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

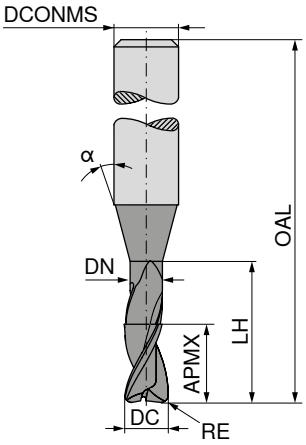
→ v_c/f_z strana 40–42

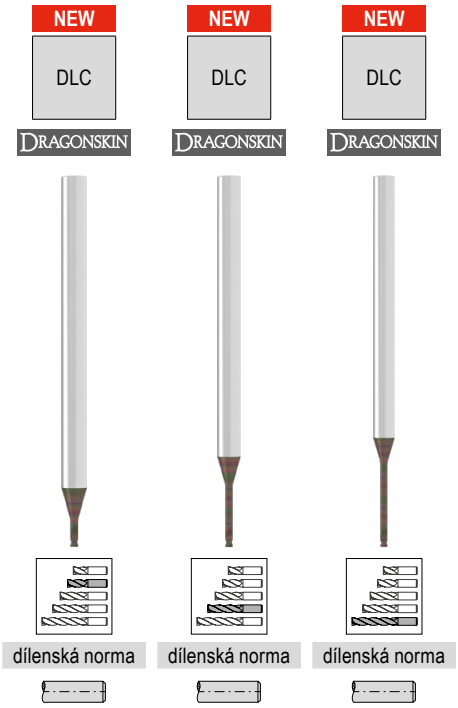
AluLine – Toroidní mikrofréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ T_x = maximální hloubka frézování







											53 901 ...		53 901 ...		53 901 ...	
DC -0,01	RE ±0.01	APMX	DN	LH	OAL	LPR	α°	DCONMS h5	T_x	ZEFP	Kč V1/5B		Kč V1/5B		Kč V1/5B	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm								
0,2	0,02	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	2	1 936	**02101**				
0,2	0,02	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	2	1 936	**02201**				
0,2	0,02	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	2			1 946	**02301**		
0,2	0,02	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 936	**02401**		
0,3	0,03	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	2	1 886	**03101**				
0,3	0,03	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	2	1 886	**03201**				
0,3	0,03	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	2			1 946	**03301**		
0,3	0,03	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 886	**03401**		
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	2	1 748	**04101**				
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	2	1 748	**04201**				
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	2			1 748	**04301**		
0,4	0,04	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 748	**04401**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	2	1 418	**05101**				
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	2	1 418	**05100**				
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	2	1 418	**05201**				
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	2	1 418	**05200**				
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	2			1 418	**05300**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	2			1 418	**05301**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	2			1 418	**05400**		
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 418	**05401**		
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	2	1 608	**06101**				
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**06201**				
0,6	0,06	0,6	0,58	4,2	50	22	15	4	7 x DC	2			1 418	**06301**		
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	2			1 851	**06401**		
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 418	**06501**		
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	2	1 418	**08101**				
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**08201**				
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	2			1 418	**08301**		
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	2			1 418	**08401**		
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	2	1 349	**10101**				
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	2	1 349	**10100**				
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	2	1 349	**10200**				
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 349	**10201**				
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	2			1 349	**10300**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	2			1 349	**10301**		
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	2			1 349	**10400**		
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	2			1 349	**10401**		
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	2					1 487	**10500**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	2					1 487	**10501**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	2	1 564	**12101**				
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	**12201**				
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	2			1 418	**12301**		

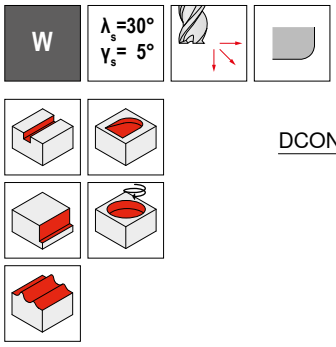
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

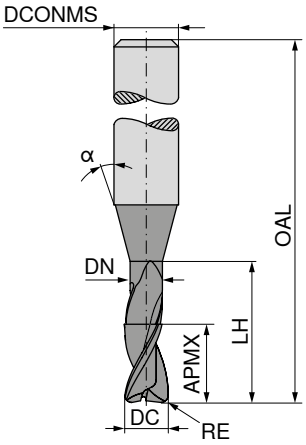
→ v_c/f_z strana 40–42

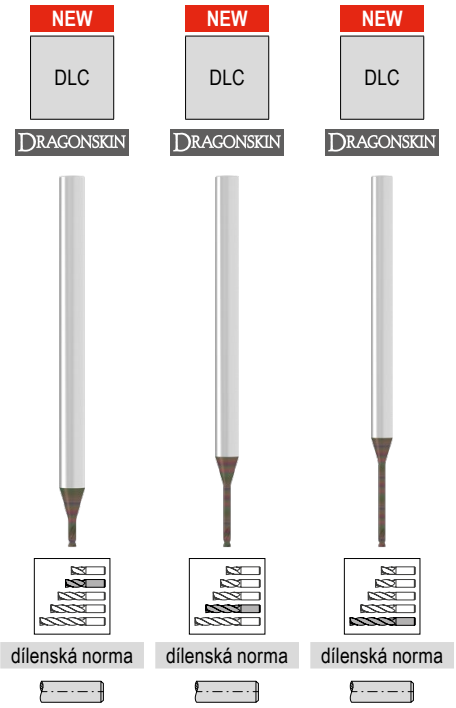
AluLine – Toroidní mikrofréza

Specialista na obrábění neželezných kovů

▲ T_x = maximální hloubka frézování







dílenská norma | dílenská norma | dílenská norma

DC -0,01 mm	RE ±0.01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 901 ... Kč V1/5B		53 901 ... Kč V1/5B		53 901 ... Kč V1/5B	
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	2			1 487	12401		
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	2	1 564	13101				
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	2			1 608	13201		
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	2			1 740	13301		
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	2			1 851	13401		
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	2	1 418	15101				
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	2	1 418	15100				
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	2	1 418	15200				
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	15201				
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	2			1 487	15300		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	2			1 487	15301		
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	2			1 487	15400		
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	2			1 487	15401		
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	2	1 608	16101				
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 608	16201				
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	2			1 740	16301		
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	2			1 851	16401		
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	2	1 564	18101				
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	18201				
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	2			1 487	18301		
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	2			1 487	18401		
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	2	1 418	20101				
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	2	1 418	20100				
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	2	1 418	20201				
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	2	1 418	20200				
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	2			1 487	20300		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	2			1 487	20301		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	2			1 487	20400		
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	2			1 487	20401		
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	2			1 487	20500		
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	2			1 487	20501		
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	2	1 564	23101				
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	2	1 608	23201				
2,3	0,23	2,3	2,22	14,0	55	27	15	4	6,1 x DC	2			1 606	23301		
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	2			1 851	23401		
2,3	0,23	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	2			1 606	23501		
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	2			1 606	23601		
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	2	1 606	30101				
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	2	1 606	30201				
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	2			1 606	30301		
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	2			1 748	30401		

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ v_c/f_z strana 40–42

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – mikrofrézy řady AluLine

Index	$T_x \leq 3xDC$			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1. volba ○ vhodná		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z (mm)											
N.1.1	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	300	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	200	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	140	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	100	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	150	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	$T_x > 3xDC$ – 5xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1. volba ○ vhodná		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z (mm)											
N.1.1	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	240	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	160	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	110	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	80	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	120	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 2°

Index	$T_x > 5xDC$ – 7xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1. volba ○ vhodná		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z (mm)											
N.1.1	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	180	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	120	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	85	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	60	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	90	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 2°

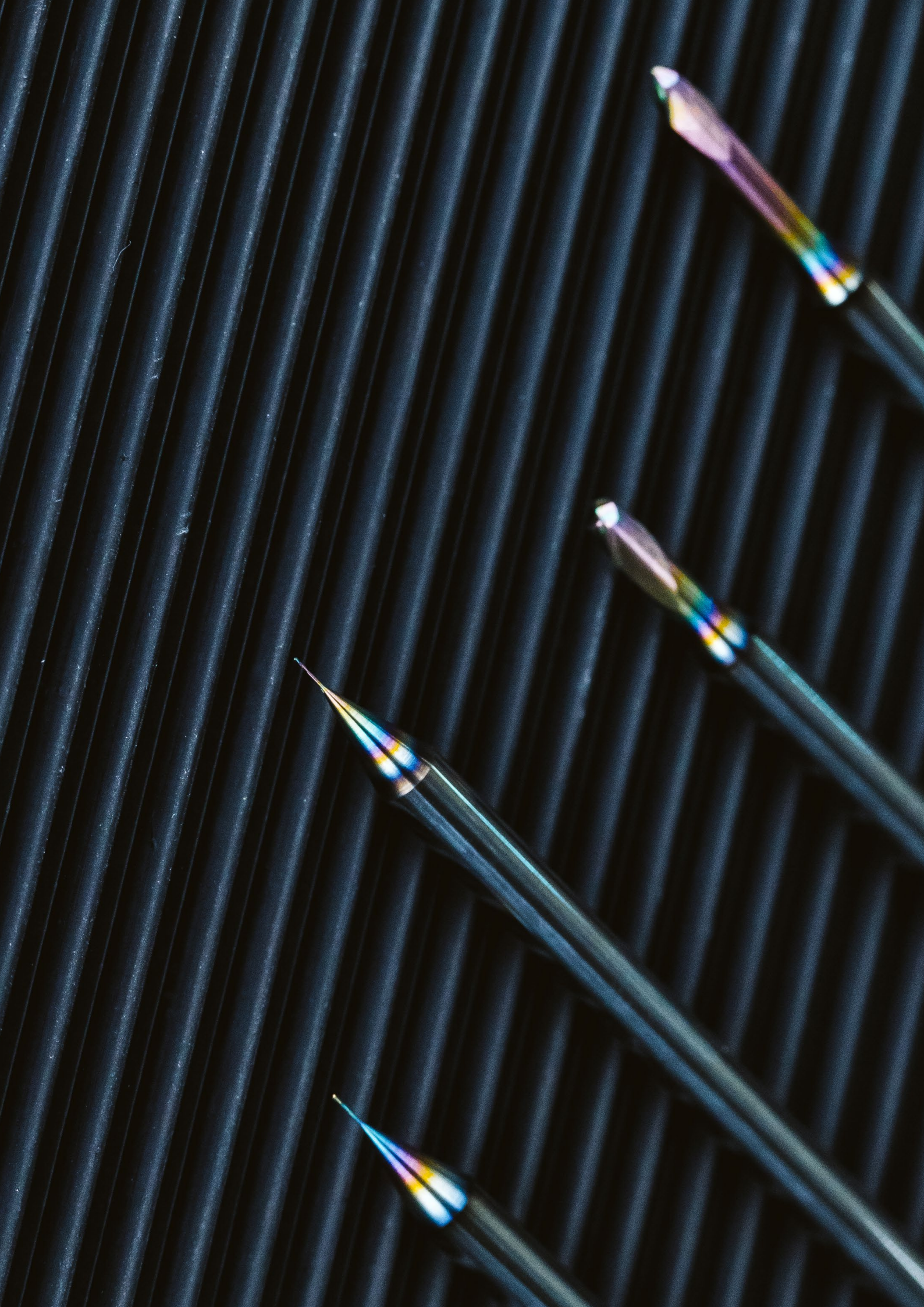
Orientační řezné parametry – mikrofrézy řady AluLine

Index	T_x > 7xDC – 9xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1. volba ○ vhodná		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z (mm)											
N.1.1	**160**	**0,09**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	**160**	**0,09**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	**160**	**0,09**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	**120**	**0,09**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	**80**	**0,09**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	**55**	**0,048**	**1,0**	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	**40**	**0,048**	**1,0**	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	**60**	**0,048**	**1,0**	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

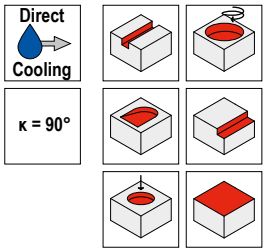
Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 1°

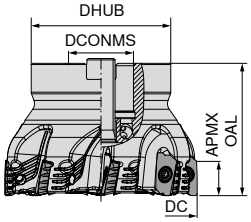
Index	T_x > 9xDC – 12xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1. volba ○ vhodná		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
				f_z (mm)											
N.1.1	**120**	**0,075**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	**120**	**0,075**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	**120**	**0,075**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	**90**	**0,075**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	**60**	**0,075**	**1,0**	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	**40**	**0,04**	**1,0**	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	**30**	**0,04**	**1,0**	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	**45**	**0,04**	**1,0**	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

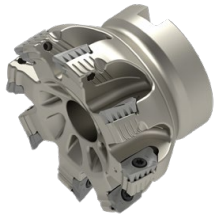
Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění = 1°



MaxiMill – 211-15-DC Nástrčná fréza







NEW

50 798 ...

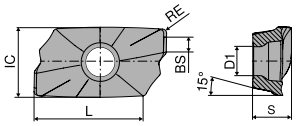
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
A211.40.R.04-15-DCA R08	40	4	14	45	16	38	18000	3,2	XDKT 1505..	19 930	**04004**
A211.40.R.04-15-DCA R40	40	4	14	45	16	38	18000	3,2	XDKT 1505..	19 930	**24004**
A211.50.R.05-15-DCA R40	50	5	14	45	22	45	15000	3,2	XDKT 1505..	25 500	**25005**
A211.50.R.05-15-DCA R08	50	5	14	45	22	45	15000	3,2	XDKT 1505..	25 500	**05005**
A211.63.R.06-15-DCA R40	63	6	14	50	22	48	14000	3,2	XDKT 1505..	34 500	**26306**
A211.63.R.06-15-DCA R08	63	6	14	50	22	48	14000	3,2	XDKT 1505..	34 500	**06306**
A211.80.R.08-15-DCA R08	80	8	14	55	27	58	12000	3,2	XDKT 1505..	45 575	**08008**
A211.80.R.08-15-DCA R40	80	8	14	55	27	58	12000	3,2	XDKT 1505..	45 575	**28008**

Náhradní díly

	Výměnná vložka TORX®	 Klíč D	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
DC	Kč Y7	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč Y7
40 - 80	170 **054**	383 **128**	141 **303**	103 **839**	4 253 **193**

XDKT

Označení	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56



XDKT

XDKT

NEW

-F40
CTCS245

DRAGONSKIN



F
XDKT
51 165 ...

NEW

-F40
CTC5240

DRAGONSKIN



F
XDKT
51 165 ...

ISO	RE	Kč 1H/17		Kč 1H/17	
	mm				
150508ER	0,8	780	**50801**	780	**10801**
150532ER	3,2	780	**53201**	780	**13201**
150540ER	4,0	780	**54001**	780	**14001**
P					
M					
K					
N					
S			●		●
H					
O					

Orientační řezné parametry

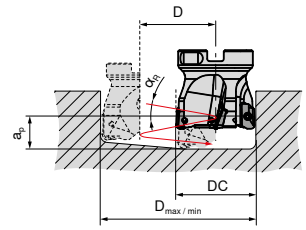
	Materiálová podskupina	Index	Pevnost N/mm²* / HB / HRC	CTC5240 DRAGONSKIN		CTCS245 DRAGONSKIN	
				Řezný materiál **tvrdý** (v_c↑) → **houževnatý** (v_c↓)			
				v_c (m/min)			
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB				
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB				
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB				
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB				
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB				
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB				
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB				
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB				
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB				
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB				
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB				
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB				
	Nerezavějící ocel	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB				
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB				
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB				
		M.2.1	300 HB				
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB				
K	Šedá litina	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB				
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB				
	Tvárná litina	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB				
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB				
	Temperovaná litina	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB				
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB				
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	60 HB				
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB				
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB				
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB				
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB				
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB				
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB				
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB				
	Slitiny hořčíku	N.4.1	70 HB				
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB		80		64
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB		70		56
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB		35		28
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB		25		20
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB		30		24
	Slitiny titanu	S.3.1	400 N/mm²		80		64
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB		50		40
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB		40		32
H	Kalená ocel	H.1.1	46–55 HRC				
		H.1.2	56–60 HRC				
		H.1.3	61–65 HRC				
		H.1.4	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1					

*** pevnost v tahu**

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

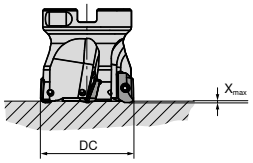
Systém MaxiMill 211-15

Strategie obrábění



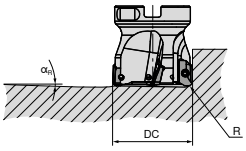
1 Utápění po šroubovici





2 Axiální utápění





3 Šikmé utápění



DC mm		1 Utápění po šroubovici RE = 0,8 mm	2 Axiální utápění X_{max}	3 Šikmé utápění α_R
25	α_R	7,5 °	2,7 mm	9,5 °
	$D_{max.}$	48 mm		
	$D_{min.}$	37 mm		
32	α_R	5 °	2,5 mm	6,8 °
	$D_{max.}$	62 mm		
	$D_{min.}$	47 mm		
40	α_R	3,2 °	2,5 mm	5,1 °
	$D_{max.}$	78 mm		
	$D_{min.}$	63 mm		
50	α_R	2,5 °	2,5 mm	2,5 °
	$D_{max.}$	98 mm		
	$D_{min.}$	86 mm		
63	α_R	1,5 °	2,5 mm	2,5 °
	$D_{max.}$	124 mm		
	$D_{min.}$	111 mm		
80	α_R	1,3 °	2,5 mm	2,0 °
	$D_{max.}$	158 mm		
	$D_{min.}$	147 mm		
100	α_R	1,1 °	2,5 mm	1,5 °
	$D_{max.}$	198 mm		
	$D_{min.}$	190 mm		
125	α_R	0,9 °	2,5 mm	0,9 °
	$D_{max.}$	248 mm		
	$D_{min.}$	240 mm		
160	α_R	0,6 °	2,5 mm	0,7 °
	$D_{max.}$	318 mm		
	$D_{min.}$	310 mm		

Maximální otáčky vztažené na délku vyložení n_{max} in min^{-1}			
DC mm	l_a = 2 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

$D_{max.}$ v mm = největší průměr pro rovnou plochu dna

$D_{min.}$ v mm = nejmenší průměr pro rovnou plochu dna

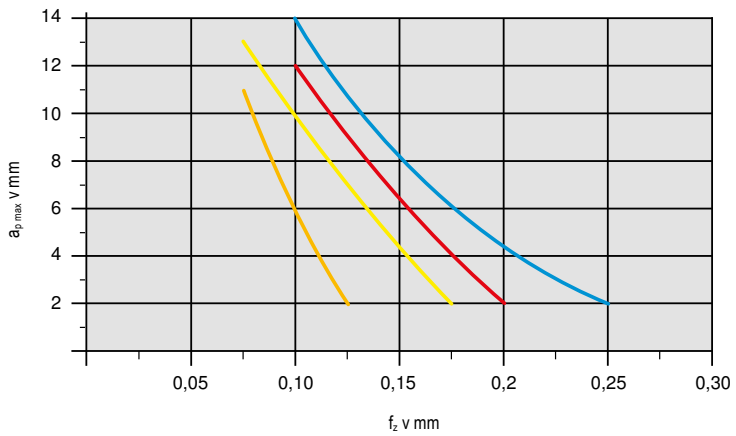
a_p v mm = D x π x tan (α_R) = stoupání

l_a v mm = délka vyložení

Počáteční parametry



XDKT 15



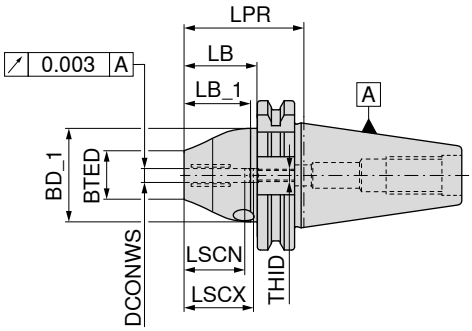
Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XDKT150508SR-M50**	**CTCP230**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT150508SR-F50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XDKT150508SR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT150508ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 46
Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

HyPower – Rough

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
- ▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
- ▲ vysoká odolnost proti teplotám
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Upínač	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	Kč	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Y8	
SK 40	25	110	38	57,0	65,3	90,9	57	47	M10X1	10 180	**12579**
SK 40	32	115	38	62,5	65,5	95,9	61	51	M12X1	10 180	**13279**



Upínací klíč T

80 397 ...



Upínací šroub

83 950 ...



Dorazový šroub IK

83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7			Kč Y8			Kč Y7	
25	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
32	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	261	**422**

Příslušenství



→ 282

Redukční pouzdro



→ 58, 60

Upínací čepy



→ 284

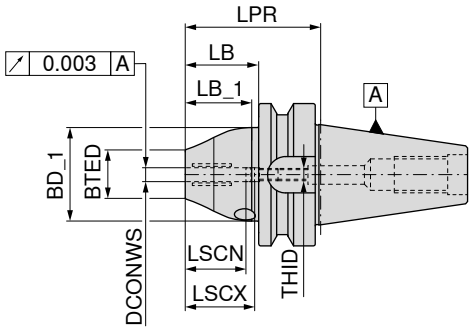
Ostatní

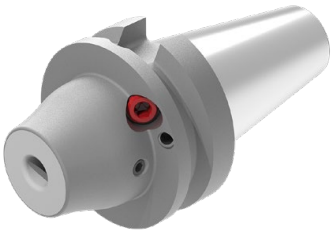
Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů → **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

HyPower – Rough

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
- ▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
- ▲ vysoká odolnost proti teplotám
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu






NEW
AD
G 2,5 n_{max} 25000
84 254 ...


NEW
AD/B
G 2,5 n_{max} 25000
84 254 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
BT 30	6	54	26	46	29,0	34	37	27	M5	8 965	**10670**
BT 30	8	54	28	46	29,0	34	37	27	M6	8 965	**10870**
BT 30	10	54	30	50	23,5	34	41	31	M8X1	8 965	**11070**
BT 30	12	54	32	50	23,5	34	46	36	M10X1	8 965	**11270**
BT 30	16	69	38	55	38,5	49	49	39	M12X1	8 965	**11670**
BT 30	20	69	38	58	38,5	49	51	41	M12X1	8 965	**12070**
BT 40	25	100	38	57	44,6	75	57	47	M16X1	10 180	**12569**
BT 40	32	105	38	62	50,0	80	61	51	M16X1	10 180	**13269**


Upínací klíč T
80 397 ...


Upínací šroub
83 950 ...


Dorazový šroub IK
83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7			Kč Y8			Kč Y7	
6	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
12	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
20	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	261	**422**
25	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**
32	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	301	**424**

Příslušenství


→ 282
Redukční pouzdro


→ 110+111
Upínací čepy

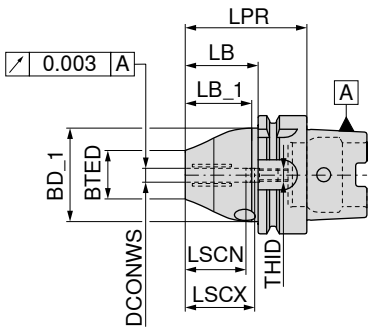

→ 284
Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů → **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

HyPower – Rough

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro - specialista na frézování
- ▲ ideální volba pro aplikace HSC a HPC
- ▲ vysoká odolnost proti teplotám
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	Kč Y8	
HSK-A 63	25	95	38	57,0	45,0	69	57	47	M10X1	10 288	**12557**
HSK-A 63	32	110	38	62,5	56,6	84	61	51	M10X1	10 288	**13257**
HSK-A 100	25	95	38	70,0	62,2	66	57	47	M10X1	14 040	**12555**
HSK-A 100	32	100	38	75,0	67,2	71	61	51	M10X1	14 040	**13255**



Upínací klíč T

80 397 ...



Upínací šroub

83 950 ...



Dorazový šroub IK

83 950 ...

Náhradní díly DCONWS		Kč Y7			Kč Y8			Kč Y7	
25	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
32	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**

Příslušenství



→ 282

Redukční pouzdro



→ 156

Sada pro přívod chladicího média



→ 284

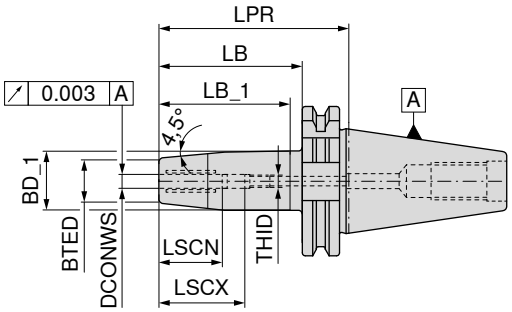
Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů → **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 255 ... Kč Y8	
SK 40	6	120	21	27	48,9	100,9	37	27	M5	15 768	**20679**
SK 40	8	120	21	27	48,9	100,9	37	27	M6	15 768	**20879**
SK 40	10	120	24	32	61,6	100,9	41	31	M8X1	15 768	**21079**
SK 40	12	120	24	32	61,6	100,9	46	36	M10X1	15 768	**21279**
SK 40	16	120		34	56,2	100,9	49	39	M12X1	15 768	**21679**
SK 40	20	120	33	42	68,9	100,9	51	41	M16X1	15 768	**22079**



Upínací klíč T



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y7	
6	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
8	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
12	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
16	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
20	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**

Příslušenství



→ 282

Redukční pouzdro



→ 58, 60

Upínací čepy



→ 284

Ostatní

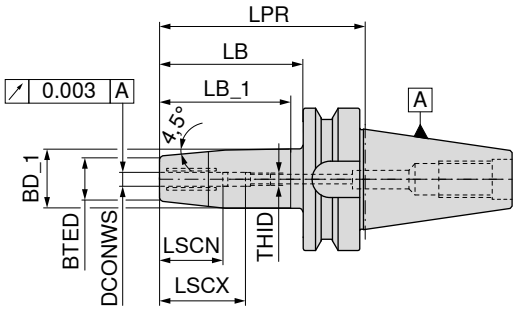
Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů → **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

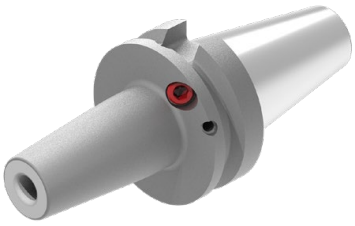
HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW NEW


AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 255 ... Kč Y8		84 255 ... Kč Y8	
BT 30	6	85	21	27	57,7	65	37	27	M5	11 555	**10670**		
BT 30	8	85	21	27	57,7	65	37	27	M6	11 555	**10870**		
BT 30	10	85	24	32	57,7	65	41	31	M8X1	11 555	**11070**		
BT 30	12	85	24	32	57,7	65	46	36	M10X1	11 555	**11270**		
BT 30	16	85	27	34	57,2	65	49	39	M10X1	11 555	**11670**		
BT 30	20	85	33	42	57,5	65	51	41	M10X1	11 555	**12070**		
BT 40	6	120	21	27	48,9	95	37	27	M5			15 768	**20669**
BT 40	8	120	21	27	48,9	95	37	27	M6			15 768	**20869**
BT 40	10	120	24	32	61,6	95	41	31	M8X1			15 768	**21069**
BT 40	12	120	24	32	61,6	95	46	36	M10X1			15 768	**21269**
BT 40	16	120	27	34	56,2	95	49	39	M12X1			15 768	**21669**
BT 40	20	120	33	42	68,9	95	51	41	M16X1			15 768	**22069**


Upínací klíč T


Upínací šroub


Dorazový šroub IK

Náhradní díly DCONWS		80 397 ... Kč Y7			83 950 ... Kč Y8			83 950 ... Kč Y7	
6	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**			
6	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	261	**418**
8	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**			
8	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M6x12,5 - SW3	261	**419**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	261	**420**
10	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**			
12	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
12	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**			
16	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**
16	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**			
20	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**			
20	SW5	137	**050**	M10x12	189	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	261	**421**

Příslušenství


→ 282
Redukční pouzdro


→ 110+111
Upínací čepy


→ 284
Ostatní

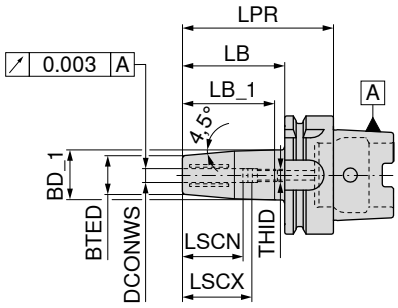
Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů → **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

HyPower – Access 4,5°

- ▲ vysokotlaké upínací pouzdro se štíhlou konturou, originální rozměry tepelně smršťovacího upínače 4,5°
- ▲ specialista na vystružování a vrtání
- ▲ ideální volba pro výrobu nástrojů a forem
- ▲ **na vyžádání** i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:

Základní těleso včetně dorazového šroubu a upínacího šroubu





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	84 255 ... Kč Y8	
HSK-A 63	6	120	21	27	48,9	94	37	27	M5	16 280	**20657**
HSK-A 63	8	120	21	27	48,9	94	37	27	M6	16 280	**20857**
HSK-A 63	10	120	24	32	61,6	94	41	31	M8X1	16 280	**21057**
HSK-A 63	12	120	24	32	61,6	94	46	36	M10X1	16 280	**21257**
HSK-A 63	16	120	27	34	56,2	94	49	39	M12X1	16 280	**21657**
HSK-A 63	20	120	33	42	68,9	94	51	41	M16X1	16 280	**22057**
HSK-A 100	6	120	21	27	48,9	91	37	27	M5	21 008	**20655**
HSK-A 100	8	120	21	27	48,9	91	37	27	M6	21 008	**20855**
HSK-A 100	10	120	24	32	61,6	91	41	31	M8X1	21 008	**21055**
HSK-A 100	12	120	24	32	61,6	91	46	36	M10X1	21 008	**21255**
HSK-A 100	16	120	27	34	56,2	91	49	39	M12X1	21 008	**21655**
HSK-A 100	20	120	33	42	68,9	91	51	41	M16X1	21 008	**22055**

Upínací klíč T



Upínací šroub



Dorazový šroub IK

Náhradní díly pro artikl č.		80 397 ... Kč Y7		83 950 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y7	
84 255 20657	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
84 255 20857	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
84 255 21057	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
84 255 21257	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
84 255 21657	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
84 255 22057	SW5	137	**050**	M10x10	154 **55100**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**
84 255 20655	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M5x12,5 - SW2,5	261 **418**
84 255 20855	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M6x12,5 - SW3	261 **419**
84 255 21055	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M8x1x13,5 - SW3	261 **420**
84 255 21255	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M10x1x13,5 - SW5	261 **421**
84 255 21655	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M12x1x13,5 - SW5	261 **422**
84 255 22055	SW5	137	**050**	M10x12	189 **55000**	M16x1x13,5 - SW8	301 **424**

Příslušenství



→ 282

Redukční pouzdro



→ 156

Sada pro přívod chladicího média



→ 284

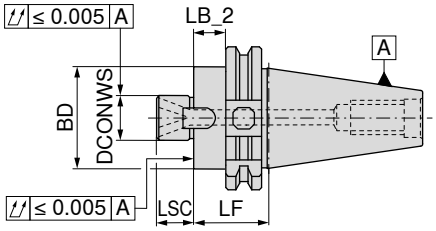
Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů → **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou se zmenšeným průměrem nákružku

▲ našroubovány unášecí kameny
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	Kč Y8/3B	
Středně dlouhý	SK 40	22	81	100	38	19	2 975	**22279**
	SK 40	27	81	100	48	21	3 295	**22779**
	SK 50	22	81	100	38	19	4 070	**22278**
	SK 50	27	81	100	48	21	4 460	**22778**
Dlouhý	SK 40	22	111	130	38	19	3 128	**32279**
	SK 40	27	111	130	48	21	3 398	**32779**
	SK 50	22	111	130	38	19	4 293	**32278**
	SK 50	27	111	130	48	21	4 678	**32778**

Tyto nástrčné frézovací trny s příčnou drážkou byly speciálně vyvinuty pro válcové čelní frézy MaxiMill 211-KN.
Nyní lze válcové čelní frézy díky upravenému průměru nákružku perfektně upínat.


Šroub unašeče


Unašeč

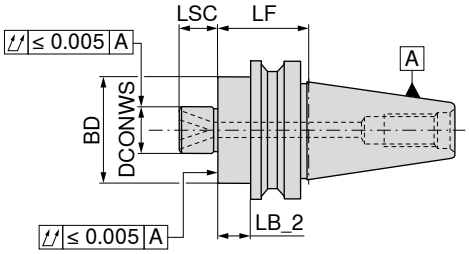

Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS	Šroub unašeče 83 950 ... Kč Y8/3B		Unašeč 83 950 ... Kč Y8/3B		Utahovací šroub 83 950 ... Kč Y8/3B	
22	M4x8	19 **51700**	10x7x20,5	265 **51500**	M10x25	107 **124**
27	M5x8	23 **51800**	12x9x24,3	302 **51600**	M12x30	118 **125**

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou se zmenšeným průměrem nákružku

▲ našroubovány unášecí kameny
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Upínač	DCONWS mm	BD mm	LB_2 mm	LF mm	LSC mm	Kč Y8/3B	
Středně dlouhý	BT 40	22	38	73	100	19	2 815	**22269**
	BT 40	27	48	73	100	21	3 083	**22769**
	BT 50	22	38	62	100	19	3 953	**22268**
	BT 50	27	48	62	100	21	4 308	**22768**
Dlouhý	BT 40	22	38	103	130	19	3 040	**32269**
	BT 40	27	48	103	130	21	3 238	**32769**
	BT 50	22	38	92	130	19	4 258	**32268**
	BT 50	27	48	92	130	21	4 528	**32768**

Tyto nástrčné frézovací trny s příčnou drážkou byly speciálně vyvinuty pro válcové čelní frézy MaxiMill 211-KN.
Nyní lze válcové čelní frézy díky upravenému průměru nákružku perfektně upínat.



Šroub unašeče



Unašeč



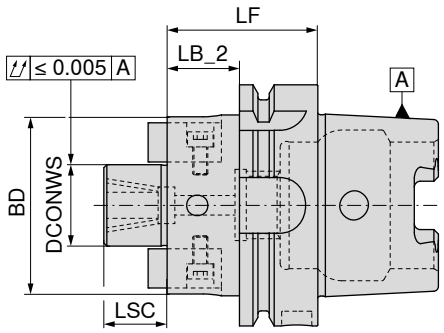
Utahovací šroub

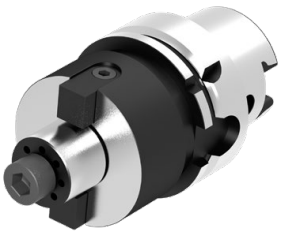
Náhradní díly DCONWS	83 950 ... Kč Y8/3B			83 950 ... Kč Y8/3B			83 950 ... Kč Y8/3B	
22	M4x8	19	**51700**	10x7x20,5	265	**51500**	M10x25	107	**124**
27	M5x8	23	**51800**	12x9x24,3	302	**51600**	M12x30	118	**125**

Nástrčný frézovací trn s příčnou drážkou se zmenšeným průměrem nákružku

▲ našroubovány unášecí kameny
▲ k dispozici také s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 315 ...

	Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	Kč Y8/3B	
Středně dlouhý	HSK-A 63	22	74	100	38	19	6 333	**22257**
	HSK-A 63	27	74	100	48	21	6 333	**22757**
	HSK-A 100	22	71	100	38	19	6 398	**22255**
	HSK-A 100	27	71	100	48	21	6 643	**22755**
Dlouhý	HSK-A 63	22	104	130	38	19	6 493	**32257**
	HSK-A 63	27	104	130	48	21	6 493	**32757**
	HSK-A 100	22	101	130	38	19	6 568	**32255**
	HSK-A 100	27	101	130	48	21	7 093	**32755**

Tyto nástrčné frézovací trny s příčnou drážkou byly speciálně vyvinuty pro válcové čelní frézy MaxiMill 211-KN.
Nyní lze válcové čelní frézy díky upravenému průměru nákružku perfektně upínat.


Šroub unašeče

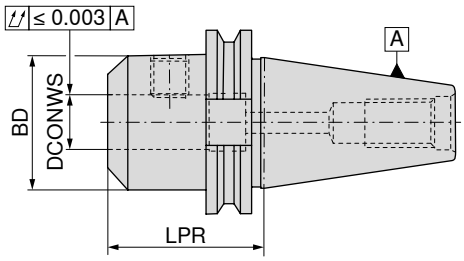

Unašeč


Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS	Šroub unašeče 83 950 ...			Unašeč 83 950 ...			Utahovací šroub 83 950 ...		
		Kč Y8/3B			Kč Y8/3B			Kč Y8/3B	
22	M4x8	19	**51700**	10x7x20,5	265	**51500**	M10x25	107	**124**
27	M5x8	23	**51800**	12x9x24,3	302	**51600**	M12x30	118	**125**

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/Be
G 2,5 n_{max} 25000

82 404 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8/3B	
Krátký	SK 40	6	50	25	1 924	**106**
	SK 40	8	50	28	1 934	**108**
	SK 40	10	50	35	1 943	**110**
	SK 40	12	50	42	1 952	**112**
	SK 40	14	50	44	1 961	**114**
	SK 40	16	63	48	2 044	**116**
	SK 40	18	63	50	2 067	**118**
	SK 40	20	63	52	2 076	**120**
	SK 40	25	100	65	2 192	**125** [1]
	SK 40	32	100	72	2 620	**13200** [1]
	SK 50	6	63	25	2 965	**30600**
	SK 50	8	63	28	3 048	**30800**
	SK 50	10	63	35	3 065	**31000**
	SK 50	12	63	42	3 085	**31200**
	SK 50	14	63	44	3 123	**31400**
	SK 50	16	63	48	3 160	**31600**
	SK 50	18	63	50	3 163	**31800**
	SK 50	20	63	52	3 168	**32000**
	SK 50	25	80	65	3 345	**32500** [1]
	SK 50	32	100	72	3 525	**33200** [1]
	SK 50	40	120	90	3 655	**34000**
Středně dlouhý	SK 40	40	120	80	3 068	**54000** [1]

1) verze se dvěma upínacími šrouby

Příslušenství



→ 58, 60 Upínací čepy

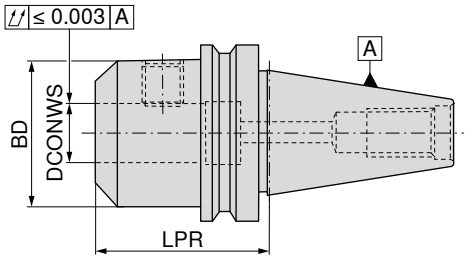


→ 284 Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů
→ kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



AD/Be
G 2,5 n_{max} 25000

82 504 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	Kč Y8/3B	
Krátký	BT 40	6	50	25	1 986	**106**
	BT 40	8	50	28	2 000	**108**
	BT 40	10	63	35	2 048	**110**
	BT 40	12	63	42	2 052	**112**
	BT 40	14	63	44	2 056	**114**
	BT 40	16	63	48	2 128	**116**
	BT 40	18	63	50	2 132	**118**
	BT 40	20	63	52	2 145	**120**
	BT 40	25	100	65	2 294	**125** [1]
	BT 40	32	100	72	2 663	**13200** [1]
	BT 40	40	120	90	2 948	**14000**
	BT 50	6	63	25	3 100	**30600**
	BT 50	8	63	28	3 140	**30800**
	BT 50	10	80	35	3 243	**31000**
	BT 50	12	80	42	3 260	**31200**
	BT 50	14	80	44	3 238	**31400**
	BT 50	16	80	48	3 338	**31600**
	BT 50	18	80	50	3 313	**31800**
	BT 50	20	80	52	3 345	**32000**
	BT 50	25	100	65	3 578	**32500** [1]
	BT 50	32	105	72	3 645	**33200** [1]
	BT 50	40	120	90	3 733	**34000**

1) verze se dvěma upínacími šrouby

Příslušenství



→ 58, 60

Upínací čepy



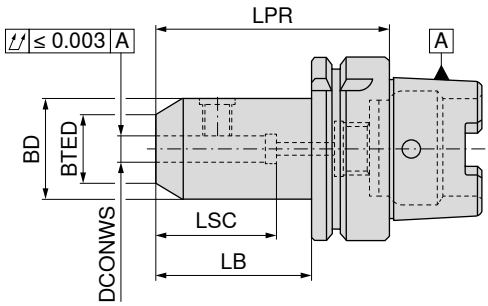
→ 284

Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů
→ **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW



G 2,5 n_{max} 25000

82 404 ...

	Upínač	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSC mm	Kč Y8/3B	
Krátký	HSK-A 63	6	65	25	15	39	34	3 515	**10657**
	HSK-A 63	8	65	28	20	39	34	3 515	**10857**
	HSK-A 63	10	65	35	25	39	39	3 515	**11057**
	HSK-A 63	12	80	42	30	54	44	3 515	**11257**
	HSK-A 63	14	80	44	32	54	44	3 515	**11457**
	HSK-A 63	16	80	48	36	54	47	3 515	**11657**
	HSK-A 63	18	80	50	38	54	47	3 515	**11857**
	HSK-A 63	20	80	52	40	54	49	3 515	**12057**
	HSK-A 63	25	110	65	45	84	54	3 515	**12557**
	HSK-A 63	32	110	72	52	84	58	3 515	**13257**
	HSK-A 63	40	125	80	60	99	71	3 515	**14057**
	HSK-A 100	6	80	25	15	51	34	4 713	**10655**
	HSK-A 100	8	80	28	20	51	34	4 713	**10855**
	HSK-A 100	10	80	35	25	51	39	4 713	**11055**
	HSK-A 100	12	80	42	30	51	44	4 713	**11255**
	HSK-A 100	14	80	44	32	51	44	4 713	**11455**
	HSK-A 100	16	100	48	36	71	47	4 713	**11655**
	HSK-A 100	18	100	50	38	71	47	4 713	**11855**
	HSK-A 100	20	100	52	40	71	49	4 713	**12055**
	HSK-A 100	25	100	65	45	71	54	4 713	**12555**
	HSK-A 100	32	100	72	52	71	58	4 713	**13255**
	HSK-A 100	40	110	80	60	81	68	4 713	**14055**



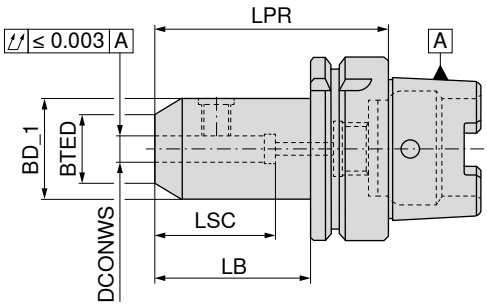
Stavěcí šroub

62 950 ...

Náhradní díly DCONWS	Kč W7	
6	21	**006**
8	25	**008**
10	33	**010**
12	33	**012**
14	33	**012**
16	42	**016**
18	42	**016**
20	50	**020**
25	92	**025**
32	101	**032**
40	101	**032**

Upínač pro nástroje s válcovou stopkou (Weldon)

▲ pro stopky podle DIN 6535 HB / 1835 B s boční upínací ploškou
▲ k dispozici také s čipem Balluff





NEW NEW




	Upínač	DCONWS $_{H5}$ mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB mm	LSC mm	G 2,5 n_{max} 25000 **82 740 ...** Kč Y8/3B		G 2,5 n_{max} 25000 **82 741 ...** Kč Y8/3B	
Krátký	HSK-A 63	40	120	60	80	94	68	3 515	**14057**		
	HSK-A 63	40	120	60	80	94	68			3 328	**14057**

Pro zaslepení dvou dodatečných chladicích otvorů lze použít dodané šrouby M3 - SW 1,5 mm.

Příslušenství


→ 156

Sada pro přívod chladicího média

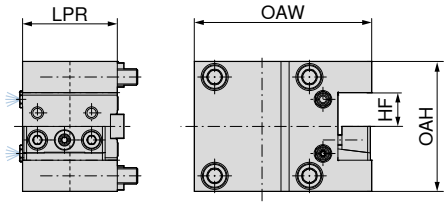

→ 284

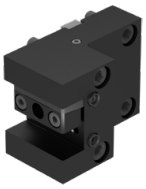
Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů
→ **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

HAAS/Doosan – BMT 65 – axiální držák pro nástroje se čtvercovou stopkou

▲ přímé provedení





NEW

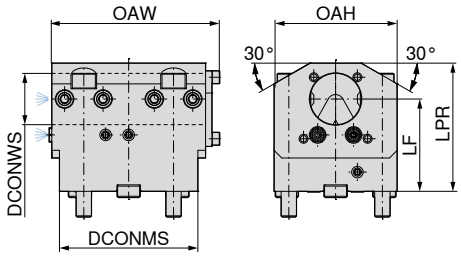
levý

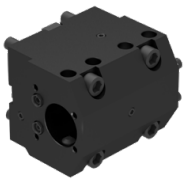
82 483 ...

Upínač	Rozteč otvorů	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Kč Y7	
BMT 65	70 x 73	25	75	97	131	13 678	**00008**

HAAS/Doosan – BMT 65 – kombinovaný držák

▲ přímé provedení
▲ dvoustranné provedení





NEW



IK

82 483 ...

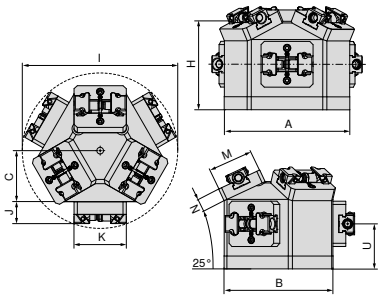
Upínač	Rozteč otvorů	DCONWS mm	LF mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm	DCONMS mm	Kč Y7	
BMT 65	70 x 73	40	72	96	106	132	103	11 208	**03009**

CentriClamp – 6stranná upínací věž ZSG mini

Rozsah dodávky:

6násobná upínací věž vč. ZSG mini L-80 bez systémových čelistí

ZSG mini



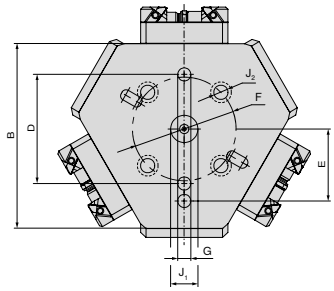


NEW

80 912 ...

A	B	C	H	I	J	K	M	N	U	WT	Kč	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Y4	
193,24	169,40	78	135,7	236	33,7	80	70,4	20	70	13,5	116 250	**55000**

Rozměry spodní strany 6stranné upínací věže ZSG mini

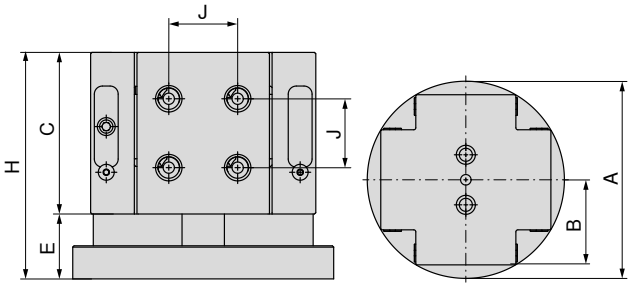


B	D ±0.015	E ±0.015	Ø F	G H7	J1 H7	Ø J2
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
169,40	100	66	95	12	25	13

4násobná upínací věž MNG mini

▲ vč. 4 x upínací systém s nulovým bodem MNG mini
▲ upínací čepy objednávejte samostatně
▲ materiál: tvrdě eloxovaný hliník

MNG mini



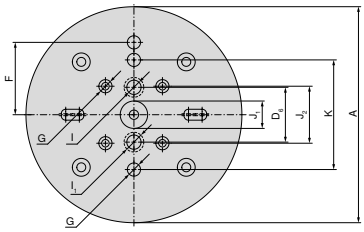


NEW

A mm	B mm	C mm	E mm	H mm	J ±0.015 mm	WT kg	80 915 ... Kč Y4	
197	85	122	49	171	52	12	49 000	**54000**

Vhodný pro: ESG 5 – 80 L-130 / ZSG 4 – 80 L-130 / ZSG mini – 70 L-80 / ZSG mini – 70 L-100

Rozměry spodní strany 4násobné upínací věže MNG mini



A mm	D_6 mm	F ±0.015 mm	G H7 mm	I H7 mm	I_1 H7 mm	J_1 H7 mm	J_2 ±0.015 mm	K ±0.015 mm
197	50	66	12	13	19	25	52	100

Přehled systémového příslušenství

Záslepky

▲ ochranný kryt pro ochranu upínacího modulu
▲ cena za kus

MNG mini



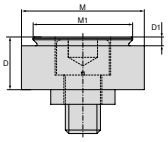
NEW

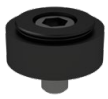
D_1 mm	80 915 ... Kč Y4	
16	333	**51900**

Přehled systémových čelistí

Výměnná čelist, kulatá, grip 3 mm

▲ cena za kus
▲ pro adaptérovou čelist **80 914 34000**

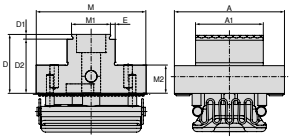


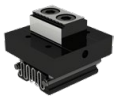


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H6G / -S / -Z	X6G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18	3			42	34		1 100	**80 914 34500**										●	

Otočná čelist, pevná VS, grip 3 mm

▲ cena za kus
▲ VS = zvětšený upínací rozsah

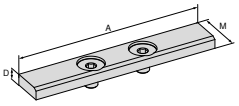




pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65	40	35	3	32	2,6	64	28	17	9 800	**80 914 34400**										●	
90	90		35	3	32	2,6	64	28	17	9 800	**80 914 34300**										●	

Opěrná čelist, tvrdá pro přefrézování

▲ cena za kus





pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		5,4				15			1 250	**80 914 51200**										●	
90	90		5,4				15			1 400	**80 914 51100**										●	

Trvalá udržitelnost není cílem, nýbrž posláním.

Máme ctižádostivé poslání spočívající v zajištění trvalé udržitelnosti, které ovlivní a změní celý dodavatelský řetězec. Ovšem skutečná trvalá udržitelnost funguje pouze v případě spojení společných sil. Naše poslání proto překračuje rámec vlastních aktivit naší skupiny: Našim zákazníkům chceme umožnit trvale udržitelnější výrobu s využíváním našich produktů a služeb.

Díky našemu ambicióznímu poslání chceme důležitou měrou přispět ke zvládnutí klimatické krize.



Poslání #1:
Klimatická neutralita od roku 2025

Poslání #2:
Snížení objemu nových surovin

connACT
Together for Sustainability

cutting.tools/cz/cs/sustainability

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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Platí naše aktuální smluvní podmínky, které si můžete prohlédnout na našich webových stránkách. Zobrazení a ceny jsou platné, podléhají úpravám v důsledku technických zlepšení nebo dalšího vývoje, jakož i obecným a tiskovým chybám.



KOMPLEXNÍ OBROBKY.
PRECIZNÍ OBRÁBĚNÍ.

NECHTE TO NA NÁS



ZDOKONALUJEME OBRÁBĚNÍ.
POSKYTUJEME PARTNERSKÉ
PROFESIONÁLNÍ PORADENSTVÍ.



ŽÁDNÉ MINIMÁLNÍ OBJEDNÁVANÉ MNOŽSTVÍ.
OKAMŽITĚ NA CESTĚ K VÁM.

www.nechte-to-na-nas.cz

Řešení pro obrábění

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

CERATIZIT GROUP

09/2024 – 99 031 00264

UP2DATE



Stabilní hrubování s turboposuvy!

Maximální procesní bezpečnost i v případě obtížně přístupných obrobků.

... NAŠE ŽHAVÉ NOVINKY

- Hrubovací frézy **MaxiMill – Tangent** kompatibilní s trnem pro nástrčné frézy s aktivním tlumením vibrací
- Pilotní vrták **WTX – Micropilot** pro náročné, mimořádně precizní mikroobrábění
- Robustní systém kotoučových fréz **MaxiMill – Slot-SNHX** se zvlášť měkkým řezem

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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Srdečně vítáme!



Objednávejte snadno a bez byrokracie

Zákaznický servis

Bezplatné telefonování
800 555 666

Online
info.cesko@ceratizit.com



Snadněji to nejde

Objednávejte v Online E-shopu

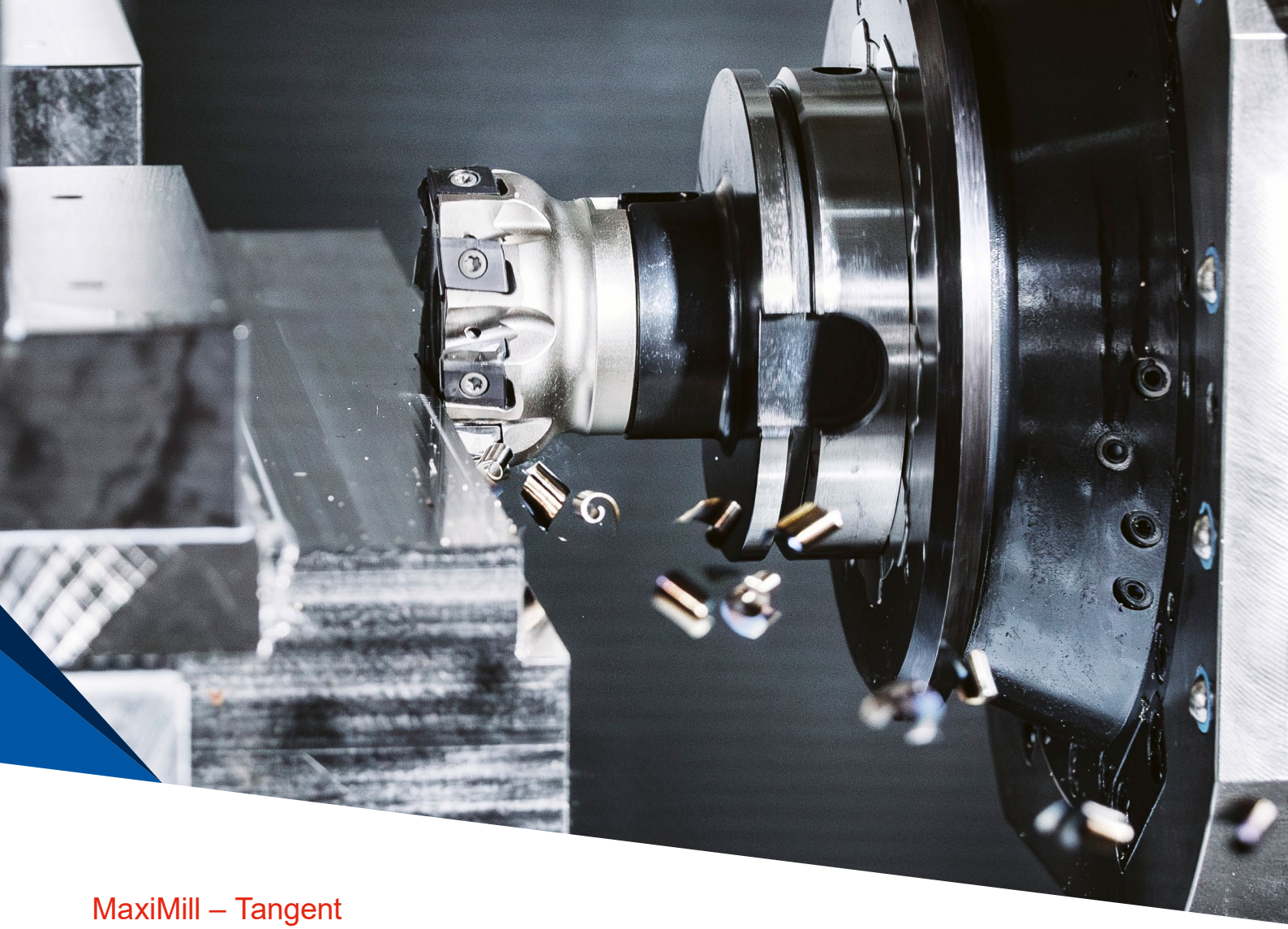
https://cuttingtools.ceratizit.com



Servisní a technické poradenství na místě

Váš osobní technik

Vaše zákaznické číslo



MaxiMill – Tangent

Stabilní hrubování oceli a litiny

CERATIZIT

Tangenciální fréza s vyměnitelnými destičkami s maximálním využitím zubů frézy

MaxiMill – Tangent garantuje optimální stabilitu řezné hrany při aplikaci turboposuvů

Znáte to? Musíte opracovat obrobek a z důvodu mnohých kolizních kontur vlastní proces nevidíte? Čelní frézy jsou v tomto případě již mimo hru, v neposlední řadě v případě, když dlouhé vyložení znemožňuje stabilní obrábění s nízkými vibracemi.

Řešení situace, která se zdá být bezvýchodná, si vyžaduje pouze vhodný nástroj – jako je nová fréza **MaxiMill – Tangent**. Neboť tato tangenciální fréza s vyměnitelnými břitovými destičkami ukazuje zejména při obrábění ocelových a litinových obrobků, jak drsným chlapíkem je.

→ **od strany 37**
Zde naleznete další informace o produktu.

cts.ceratizit.com/cz/cs/maximill-tangent

Přehled předností frézy MaxiMill – Tangent

- ▲ stabilní systém vykazující měkký řez
- ▲ robustní konstrukce umožňuje až o 50 % větší posuv na zub
- ▲ pestrá paleta těles s různým rozhraním: G (závit) / A (nástrčná fréza) / C (válcová stopka)
- ▲ maximální počet zubů na frézovacím tělese díky tangenciálnímu upnutí
- ▲ optimální hodnoty čelní a obvodové házivosti díky precizně broušeným VBD a minimálním výrobním tolerancím držáků
- ▲ nižší vibrace díky nestejnému dělení zubů
- ▲ rychlejší výměna nástroje díky lepší přístupnosti

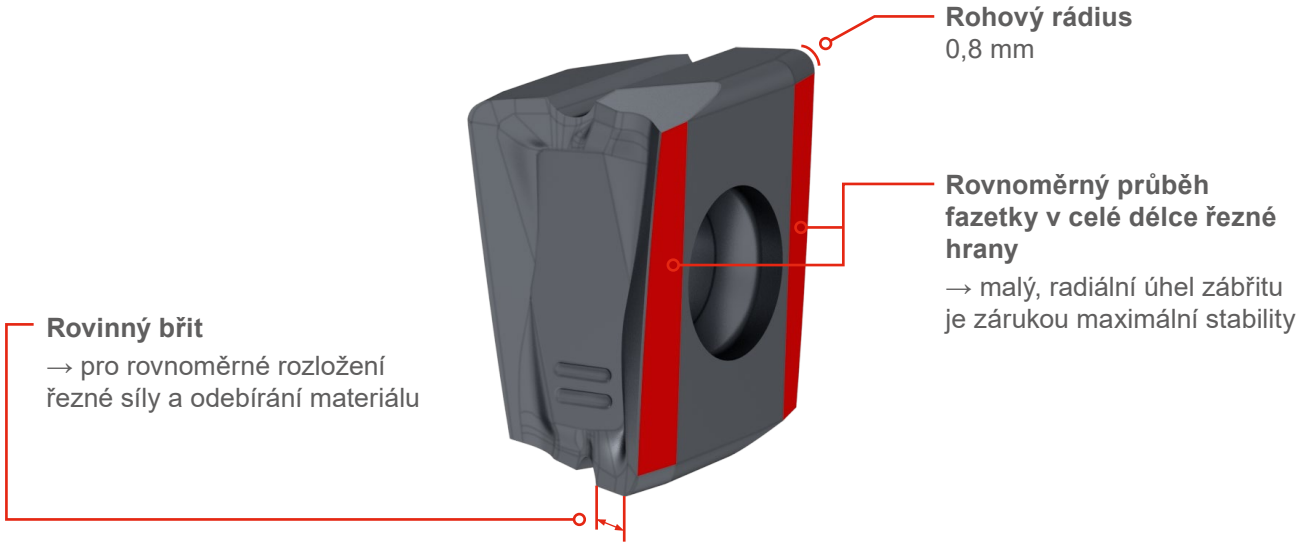
... také kompatibilní s upínačem s aktivním tlumením vibrací

→ pro maximální procesní bezpečnost
i při obrábění obtížně přístupných obrobků



Broušené VBD s mimořádně stabilními břity

- ▲ vyměnitelné břitové destičky pro univerzální použití **P** / **K** / S / M
- ▲ 4 využitelné řezné hrany
- ▲ utvařeče třísky: -F50 a -M50
- ▲ precizně broušené vyměnitelné břitové destičky (velikost -09 a -13)
- ▲ max. hloubka řezu:
  - VBD. velikost -09 > 8 mm
  - VBD, velikost -13 > 12 mm



Maximální stabilita řezných hran

Možnost velkých posuvů

Prodloužení životnosti

Zvýšení výkonu a produktivity



„Díky mimořádně stabilní konstrukci, vysoce produktivním vyměnitelným břitovým destičkám se čtyřmi břity a tangenciálnímu upnutí frézy **MaxiMill – Tangent** lze nyní snadno a efektivně obrábět i obrobky s kolizními konturami, a to „turboposuvem“.

Robert Frei, produktový manažer pro frézovací systémy s vyměnitelnými destičkami

WTX – Micropilot

Snížení počtu výměn nástrojů, zkrácení výrobních časů i snížení nákladů – s maximální precizností

Díky naší novince – WTX – Micropilot – se stává nemožné možným: Pro navrtávání, které bylo dříve na šikmé nebo vyboulené ploše možné pouze po předchozím zafrézování frézou, je od tohoto okamžiku nutný pouze jediný nástroj: WTX – Micropilot. Přejete si otvor s 90° zahloubením? Díky nástroji WTX – Micropilot postačí jedna pracovní operace. Ušetří se tím výměna nástrojů, čas i náklady.

Díky perfektní kompatibilitě s naším minivrtákem WTX – Micro – 8xD – 30xD – se bude pilotní vrták používat pro hloubku vrtání do 2,5xD. Díky své promyšlené geometrii čela s vrcholovým úhlem 160° vytváří tento nástroj optimální předpoklady pro čisté zavrtání následně používaného vrtáku bez jakéhokoliv ujíždění. Speciální povlak Dragonskin zajišťuje optimální odvádění třísek i delší životnost nástroje.



WNT

→ od strany 12
Zde naleznete další informace o produktu.

cts.ceratizit.com/cz/cs/wtx-micro

Přednosti vrtáku WTX – Micropilot:

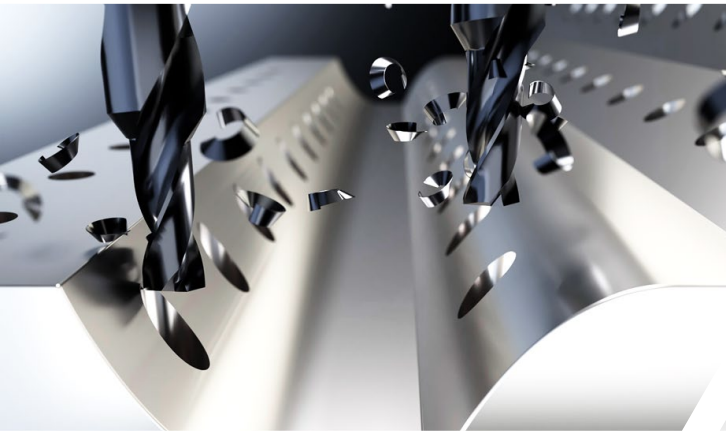
- ▲ supermoderní technologie: substrát, geometrie, povlak
- ▲ WTX – Micropilot (pilotní vrták) a WTX – Micro (vrták na hluboké díry) jsou navzájem perfektně vyladěné
- ▲ díky minimálním tolerancím nedochází k ujíždění vrtáku na hluboké díry
- ▲ optimální odvádění třísek díky promyšlené geometrii čela a povlaku DPX74M-Dragonskin
- ▲ lze provádět 90° zahloubení otvorů (v případě navrtávání do rovné plochy)

maximální produktivita a procesní bezpečnost díky optimalizované geometrii a vysoce produktivnímu povlaku

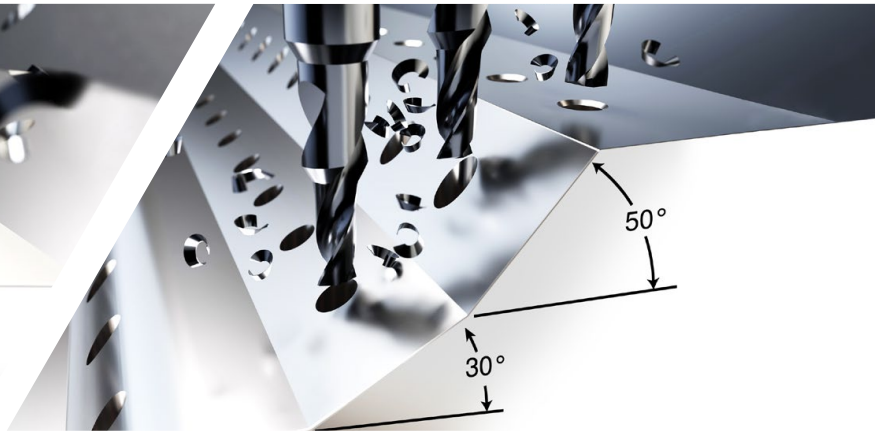
- ▲ přímé navrtávání rovných, šikmých a vyboulených ploch se sklonem do 50°

značná úspora času i nákladů, jelikož odpadá nutnost použití dalšího nástroje – 2 namísto 3 procesních kroků





Lze provádět přímé navrtávání konvexních a konkávních ploch



Přímé navrtávání šikmých ploch až do úhlu zkosení 50° nebo 90° zahloubení v případě navrtání do rovné plochy



MaxiMill – Slot-SNHX

Robustní systém kotoučových fréz s měkkým řezem při obrábění

CERATIZIT

MaxiMill – Slot-SNHX: „Měkké“ frézování drážek

Když se musí frézovat drážky v oceli, nerezavějící oceli, litině nebo v hliníku, operátoři musí stále ještě bojovat s nestabilními obráběcími procesy. Tento problém dokáží v těchto případech vyřešit kotoučové frézy vyznačující se svým měkkým řezem, které lze univerzálně přizpůsobit konkrétním požadavkům a navíc při frézování optimalizují i náklady. Tudíž **systém MaxiMill – Slot-SNHX** přichází právě včas, přičemž díky své pestré produktové paletě držáků a vyměnitelným břitovým destičkám optimálním způsobem pokrývá řeznou šířku v rozsahu od 6 mm do 16 mm a průměry od 50 mm do 200 mm.

→ **od strany 43**
Zde naleznete další informace o produktu.

cts.ceratizit.com/cz/cs/maximill-slot-snhx

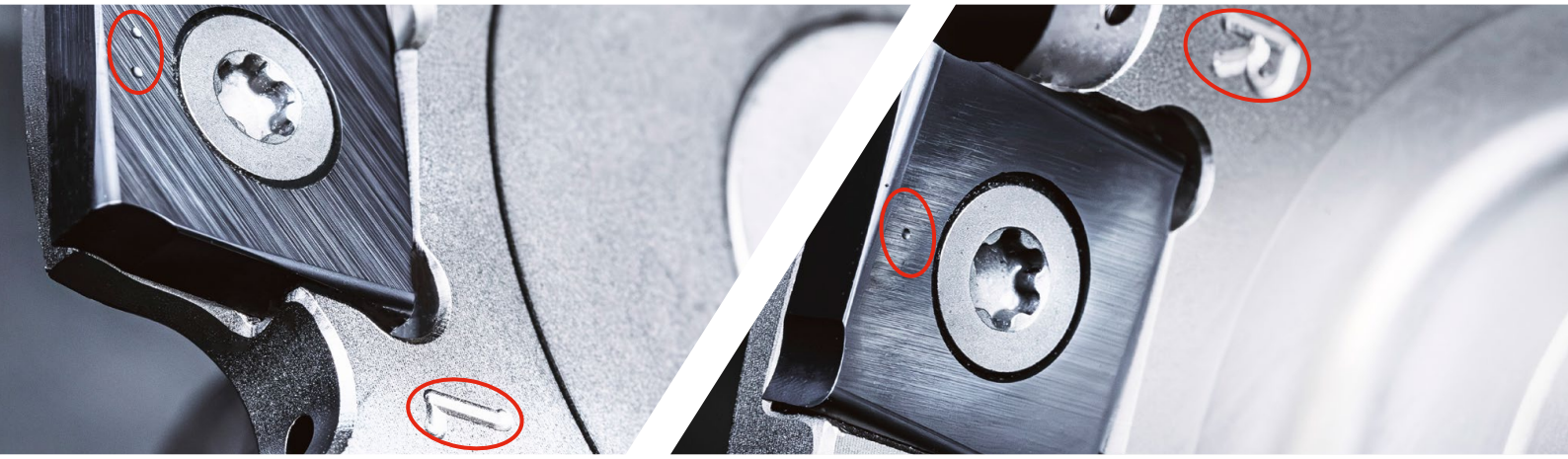
Výhody / Použití

Tělo nástroje

- pestrá paleta těles s různým rozhraním G (závit), A (nástrčná fréza) a C (válcová stopka)
- šířka řezu od 6 mm do 16 mm a průměry od 50 mm do 200 mm
- vysoký výkon a procesní bezpečnost díky vnitřnímu chlazení využívanému dle aktuálních potřeb
- nižší riziko vzpříčení třísek díky rozložení působících sil
- žádné kolizní kontury na čelní straně díky minimálním výrobním tolerancím držáků
- snadné přizpůsobení systému speciálním velikostem a speciálním nástrojům

VBD

- spolehlivé vyměnitelné břitové destičky s širokým spektrem využití **P** / **M** / **K**/ N
- optimální hodnoty čelní a obvodové házivosti díky precizně broušeným VBD
- rovné dno drážky a dobrý volný pohyb díky broušeným vyměnitelným břitovým destičkám a optimalizované montážní poloze VBD v držáku
- označení držáků a destiček → bezproblémová montáž



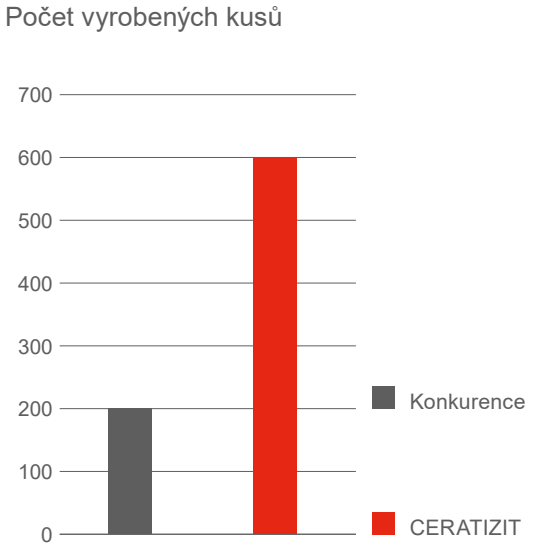
L ●● levá VBD

R ● pravá VBD

Test životnosti nové frézy MaxiMill – Slot-SNHX

Použití:	Obrábění zadní strany
Materiál:	SG-Iron 500 / EN-GJS 500
Nástroj:	MaxiMill – Slot-SNHX
a_p:	3 mm
a_e:	42 mm
Životnost:	600 kusů

- lepší manipulace díky velkému šroubu pro upínání vyměnitelných destiček
- měkčí řez ve srovnání s konkurenčními produkty díky broušenému břitu
- nižší nároky na osazování nástrojů díky delší životnosti a menšímu počtu používaných vyměnitelných břitových destiček



VÝSLEDEK TESTU

Špičkový výkon, životnost i snadná manipulace!

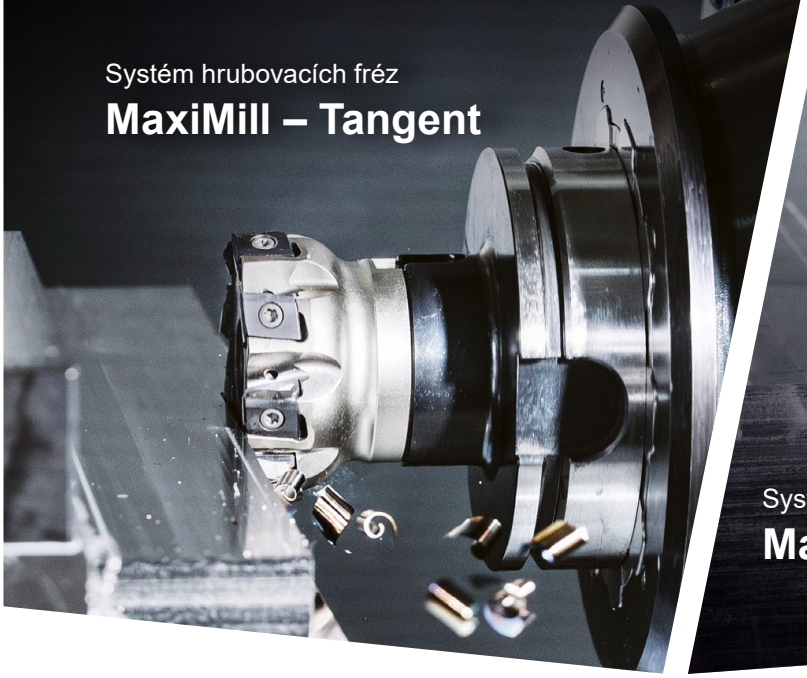


Pilotní vrták

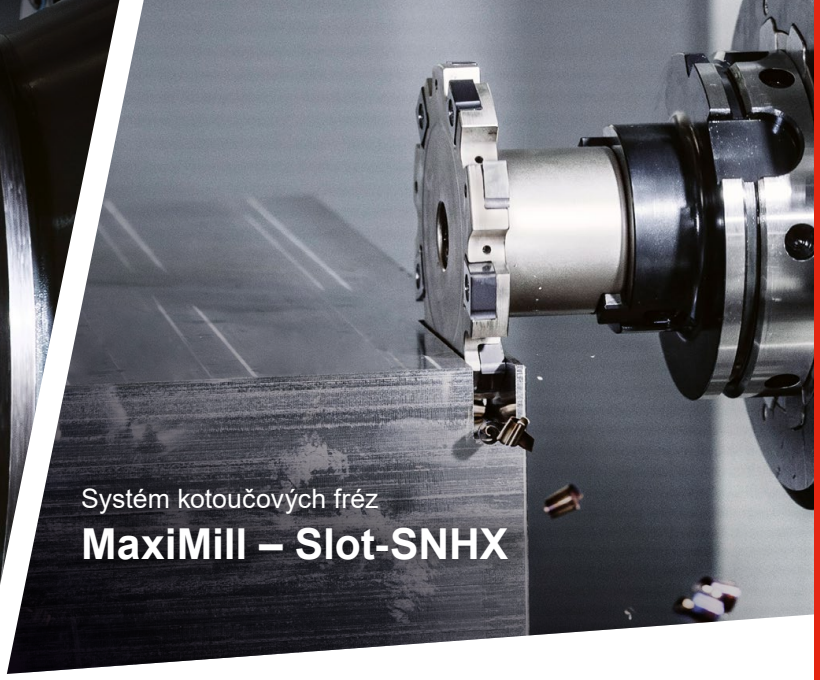
WTX – Micropilot

Obsah

WNT	**TK vrtáky**
12–15	**WTX – Micropilot**
WNT	**Cirkulární frézování a frézování závitů**
16–18	MonoThread – ZSGF
19	Rozšíření sortimentu MonoThread – SGF UNJF a UNJC
CERATIZIT	**Soustružnické nože s vyměnitelnými destičkami**
22–29	Upínací držák MaxiLock-D se systémem DirectCooling
WNT	**TK frézy**
30–33	Rozšíření sortimentu fréz HPC – UNI typ ML



Systém hrubovacích fréz
MaxiMill – Tangent



Systém kotoučových fréz
MaxiMill – Slot-SNHX

CERATIZIT Frézy s vyměnitelnými destičkami

34–36 MaxiMill – HFCD

37–42 **MaxiMill – Tangent**

43–47 **MaxiMill – Slot-SNHX**

WNT Upínače a příslušenství

54–56 **Trn pro nástrčné frézy s aktivním tlumením vibrací**

WNT Upínání obrobků

58–60 Základní desky MNG

61–65 Doplnění upínacího systému s nulovým bodem MNG mini

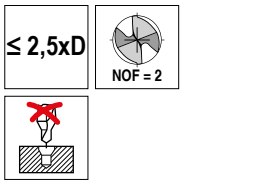


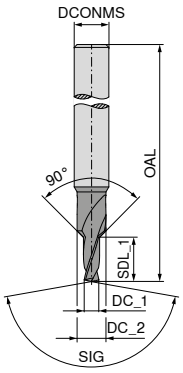
Trn pro nástrčné frézy s aktivním tlumením vibrací

dále k nástrojům

WTX – Pilotní vrták 90°

▲ specializovaný pilotní vrták pro vrtáky na hluboké díry WTX – Micro (8xD–30xD)
▲ lze provádět přímé navrtávání šikmých a vyboulených ploch pod úhlem do 50°
▲ v případě navrtávání rovné plochy lze provádět 90° zahloubení otvoru





NEW

MICRO PILOT

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 160°

TK

DC_1 m6 mm	DC_2 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	10 692 ... Kč T4/9F	
0,8	1,7	4	55	2,00	1 110	**00800**
0,9	1,7	4	55	2,25	1 110	**00900**
1,0	2,0	4	55	2,50	1 110	**01000**
1,1	2,0	4	55	2,75	1 110	**01100**
1,2	2,0	4	55	3,00	1 110	**01200**
1,3	2,5	4	55	3,25	1 110	**01300**
1,4	2,5	4	55	3,50	1 110	**01400**
1,5	3,0	4	55	3,75	1 110	**01500**
1,6	3,0	4	55	4,00	1 110	**01600**
1,7	3,0	4	55	4,25	1 110	**01700**
1,8	3,5	4	55	4,50	1 110	**01800**
1,9	3,5	4	55	4,75	1 110	**01900**
2,0	3,5	6	65	5,00	1 318	**02000**
2,1	3,5	6	65	5,25	1 318	**02100**
2,2	4,5	6	65	5,50	1 318	**02200**
2,3	4,5	6	65	5,75	1 318	**02300**
2,4	4,5	6	65	6,00	1 318	**02400**
2,5	4,5	6	65	6,25	1 318	**02500**
2,6	4,5	6	65	6,50	1 318	**02600**
2,7	5,0	6	65	6,75	1 318	**02700**
2,8	5,0	6	65	7,00	1 318	**02800**
2,9	5,0	6	65	7,25	1 318	**02900**

P	●
M	○
K	●
N	
S	●
H	
O	

→ v_c strana 13
→ informace pro obrábění: strana 14+15

Orientační řezné parametry – WTX – Micropilot

	Materiálová podskupina	Index	Pevnost N/mm²* / HB / HRC	10 692 ... bez vnitř. chlazení	2,5xD ≤ Ø 1	> Ø 1–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2	> Ø 2–2,5	> Ø 2,5–3
				v_c (m/min)	f (mm/ot)					
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB							
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	50	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB							
	Nerezavějící ocel	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	**50**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	**35**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		M.2.1	300 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
K	Šedá litina	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Tvárná litina	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Temperovaná litina	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	60 HB							
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB							
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB							
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB							
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB							
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB							
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB							
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB							
	Slitiny hořčíku	N.4.1	70 HB							
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB	**15**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB	**15**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
	Slitiny titanu	S.3.1	400 N/mm²	**30**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB	**20**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB							
H	Kalená ocel	H.1.1	46–55 HRC							
		H.1.2	56–60 HRC							
		H.1.3	61–65 HRC							
		H.1.4	66–70 HRC							
	Tvrzená litina	H.2.1	400 HB							
	Kalená litina	H.3.1	55 HRC							
O	Nekovové materiály	O.1.1	≤ 150 N/mm²							
		O.1.2	≤ 100 N/mm²							
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²							
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²							
		O.3.1								

*** pevnost v tahu**

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

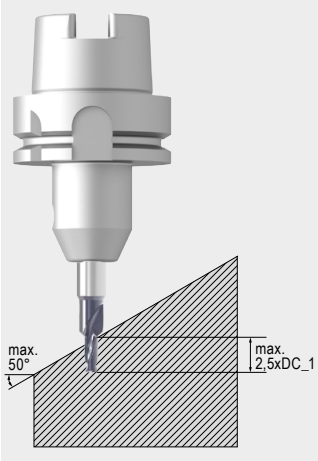
WTX – Micropilot – doporučení pro použití

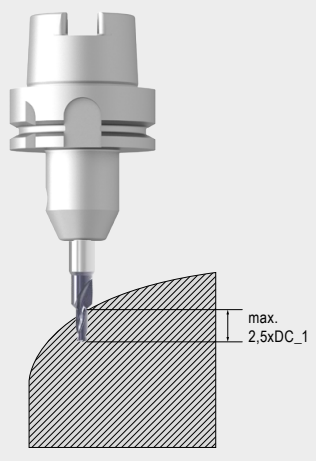
Obecné pokyny

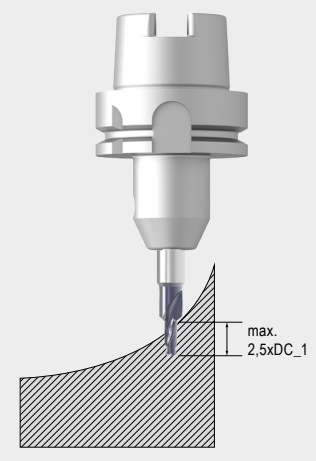
Doporučuje se používat nástroj s vnějším chlazením. Dbejte na to, aby paprsek chladicího média mířil přímo na špičku nástroje. Tím se zajistí dostatečné chlazení a odvádění třísek.
Při obrábění používejte naše řezné parametry doporučené pro daný nástroj.

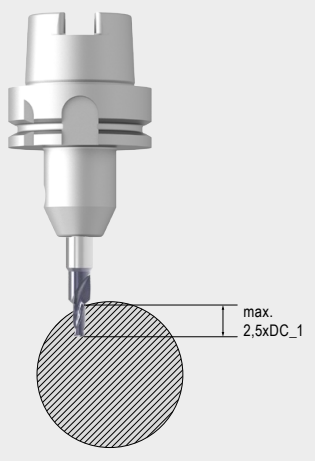
1. Pilotní otvor na šikmých nebo vyboulených plochách

Vyvrtejte pilotní otvor na jeden zátah až do maximální hloubky 2,5xD. Lze navrtávat šikmé nebo vyboulené plochy se sklonem až maximálně 50° bez předchozího zafrézování. Zahlubování u otvorů v šikmých nebo vyboulených plochách možné není.



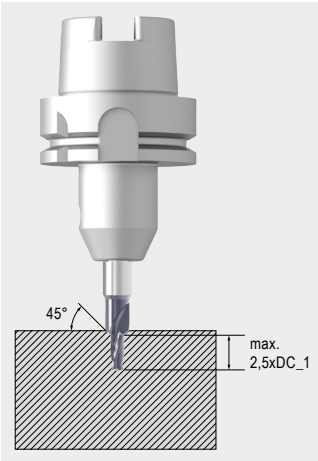






2. Pilotní otvor s 90° fazetkou

Vyvrtejte pilotní otvor na jeden zátah. V případě potřeby lze u otvoru (v případě navrtávání do rovné plochy) po dosažení hloubky vrtání 2,5xD dodatečně vytvořit 90° fazetku.

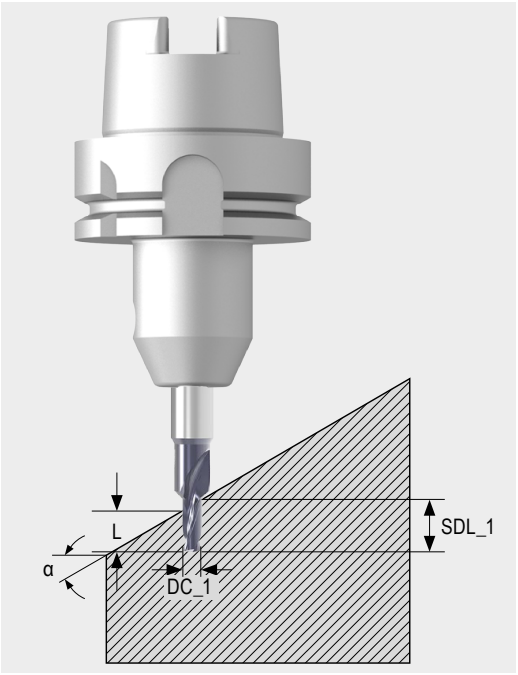


Výpočet hloubky pilotního otvoru v případě šikmého navrtávání

V případě šikmého navrtávání se mění zbývající hloubka pilotního otvoru v závislosti na úhlu sklonu. Tuto hloubku lze stanovit na základě následujícího vzorečku:

$$L = SDL\_1 - (DC\_1 \times \tan(\alpha))$$

DC_1 = průměr břitu
SDL_1 = délka stupně (max. 2,5xDC_1)
α = úhel sklonu vzhledem k ploše obrobku (max. 50°)
L = zbývající hloubka pilotního otvoru

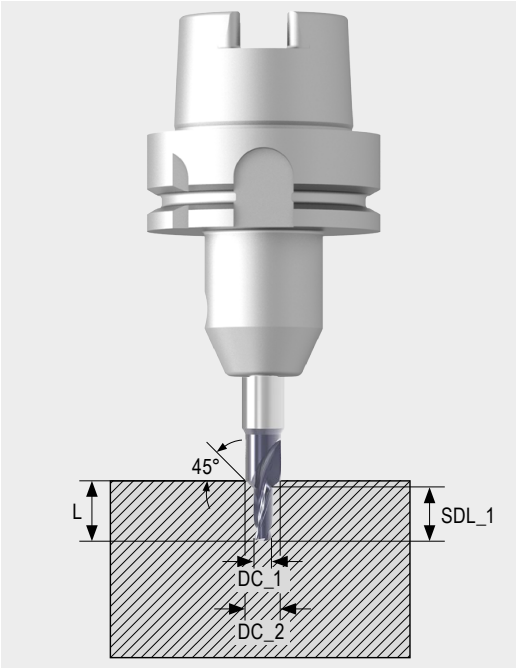


Výpočet maximální hloubky vrtání s 90° zahloubením

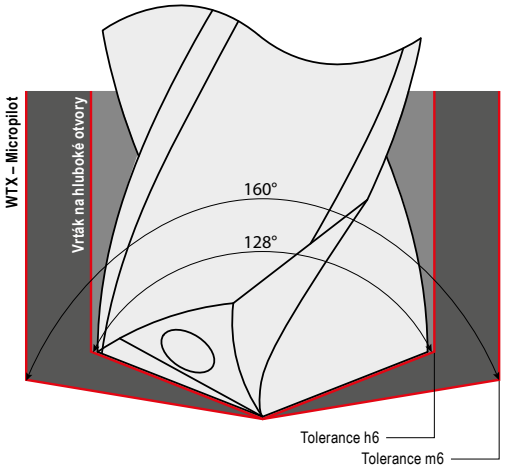
Na základě následujícího vzorečku lze určit maximální hloubku vrtání vč. 90° zahloubení.

$$L = \left(\frac{DC\_2 - DC\_1}{2}\right) + SDL\_1$$

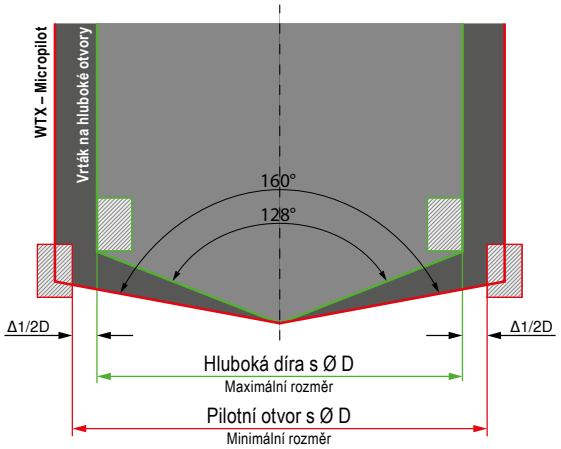
DC_1 = Průměr břitu
DC_2 = max. průměr zahloubení
SDL_1 = délka stupně (max. 2,5xDC_1)
L = max. hloubka vrtání vč. zahloubení



Tolerance a úhly

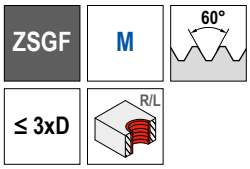


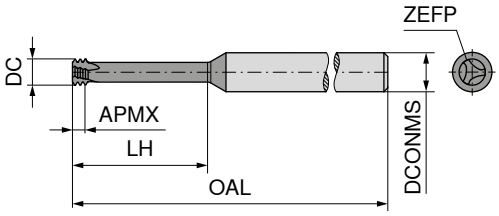
Aby se mohly ve sledu za sebou a bez kolizí používat pilotní vrták a vrták na hluboké díry, musí být splněny následující předpoklady:
ΔD = ØD (pilotní otvor) – ØD (hluboká díra) > 0



MonoThread – Cirkulární stopková závitová fréza

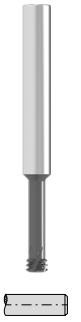
▲ s korekcí profilu





NEW

AlTiN



TK

50 545 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč W1/5D	
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	2 277	**02000**
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	2 277	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	2 277	**04000**
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	2 277	**05000**
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	2 277	**06000**
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	2 277	**08000**
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	2 838	**10000**
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	3 190	**12000**



NEW

50 550 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč W1/5D	
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	2 563	**02000**[1)]
2,37	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	2 449	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	2 449	**04000**
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	2 449	**05000**
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	2 449	**06000**
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	3 035	**08000**
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	3 035	**10000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

1) 5xD

→ v_c/f_z strana 21

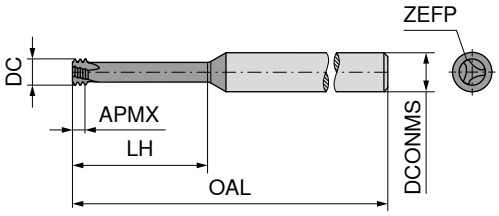
→ **Kapitola 7 – Cirkulární frézování a frézování závitů**

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.

MonoThread – Cirkulární stopková závitová fréza

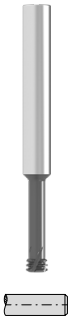
▲ s korekcí profilu

ZSGF | UNC | 60° | ≤ 3xD | R/L



NEW

AlTiN



TK

50 557 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč W1/5D	
3,678	UNC No.10-No.12	1,058	58	3,17	15,5	6	3	2 568	**01000**
4,697	UNC 1/4	1,27	58	3,81	19,0	6	3	2 568	**01400**
6,000	UNC 5/16	1,411	58	4,23	23,0	6	3	2 568	**51600**
7,345	UNC 3/8	1,588	64	4,76	30,2	8	3	3 275	**03800**
7,700	UNC 7/16	1,814	64	5,44	35,2	8	3	3 275	**71600**
9,376	UNC 1/2	1,954	73	5,86	40,1	10	3	3 695	**01200**
10,920	UNC 9/16	2,117	105	6,35	45,0	12	3	4 850	**91600**
11,419	UNC 5/8	2,309	105	6,93	50,0	12	3	4 850	**05800**
15,210	UNC 3/4	2,540	105	7,62	59,7	16	4	7 083	**03400**

≤ 3xD | UNF | 60°

NEW

50 559 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Kč W1/5D	
4,696	UNF 1/4	0,907	58	2,72	19,0	6	3	2 568	**01400**
6,217	UNF 5/16, 3/8	1,058	64	3,17	24,0	8	3	3 275	**51600**
7,994	UNF 7/16	1,270	64	3,81	34,5	8	3	3 275	**71600**
11,993	UNF 5/8	1,411	105	4,23	49,0	12	4	5 140	**05800**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 21

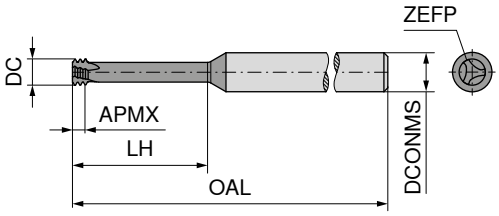
→ **Kapitola 7 – Cirkulární frézování a frézování závitů**
Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.

MonoThread – Cirkulární stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu

ZSGF | UNC | UNF | 60°

≤ 2xD | R/L



NEW

AlTiN



TK

50 568 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč W1/5D	
1,400	UNC No.1 / UNF No.2	0,397	58	1,19	3,8	6	3	2 331	**01200**
1,646	UNC No.2 / UNF No.3	0,454	58	1,36	4,4	6	3	2 331	**02300**
1,901	UNC No.3 / UNF No.4	0,529	58	1,59	5,2	6	3	2 331	**03400**
2,034	UNC No.4	0,635	58	1,91	6,3	6	3	2 593	**04000**
2,416	UNC No.5 / UNF No.6	0,635	58	1,91	7,0	6	3	2 593	**05600**

≤ 2xD | G | 55°

NEW

50 569 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč W1/5D	
7,790	G1/8	0,907	64	2,72	19,5	8	3	2 875	**01800**
10,015	G 1/4-3/8	1,337	73	4,01	30,0	10	4	3 400	**01400**
12,013	G 1/2-G7/8	1,814	84	5,44	37,0	12	4	4 213	**01200**
15,900	G 1-2	2,309	105	6,93	44,0	16	4	5 525	**01000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

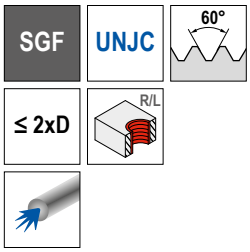
→ v_c/f_z strana 21

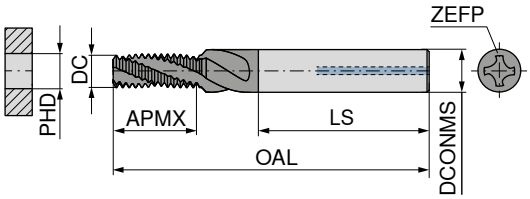
→ Kapitola 7 – Cirkulární frézování a frézování závitů

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.

MonoThread – Stopková závitová fréza

▲ s korekcí profilu





NEW

AlTiN



TK

50 524 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
4,70	UNJC 1/4-20	0,907	55	14,27	36	6	4	5,6	4 390	**01400**
6,22	UNJC 5/16-18	1,411	62	16,32	36	8	4	7,0	4 775	**05160**
7,79	UNJC 3/8-16	1,588	74	20,01	40	10	4	8,6	5 120	**03800**
8,57	UNJC 7/16-14	1,814	79	22,87	45	12	4	10,0	6 460	**07160**
9,38	UNJC 1/2-13	1,270	79	26,75	45	12	5	11,5	6 460	**01200**



NEW

50 533 ...

DC mm	Závit	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	Kč W1/5D	
2,44	UNJF 6-40	0,635	42	7,42	28	4	3	2,95	3 898	**06000**
3,14	UNJF 8-36	0,706	49	8,91	36	6	3	3,50	4 263	**08000**
3,95	UNJF 10-32	0,794	55	9,97	36	6	3	4,10	4 263	**10000**
4,70	UNJF 1/4-28	0,907	55	14,27	36	6	4	5,60	4 390	**01400**
6,22	UNJF 5/16-24	1,058	62	16,59	36	8	4	7,00	4 775	**05160**
7,79	UNJF 3/8-24	1,058	74	19,77	40	10	4	8,60	5 120	**03800**
9,32	UNJF 7/16-20	1,270	79	22,39	45	12	5	10,00	5 120	**07160**
9,38	UNJF 1/2-20	1,270	79	25,34	45	12	5	11,50	6 460	**01200**
12,90	UNJF 5/8-18	1,411	102	33,59	48	16	5	14,50	7 773	**05800**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/f_z strana 21

→ Kapitola 7 – Cirkulární frézování a frézování závitů

Při cirkulárním frézování se musí při výpočtu posuvu dbát na to, zda se pracuje s posuvem na kontuře v_f nebo s posuvem v ose nástroje v_{fm}.

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry

Index	50 545 ..., 50 550 ..., 50 557 ..., 50 559 ..., 50 568 ..., 50 569 ...				50 524 ..., 50 533 ...			
	ZSGF	AlTiN – Performance TK			SGF	AlTiN – Performance TK		
		Ø 1,5 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/zub)			v_c (m/min)	f_z (mm/zub)		
P.1.1	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	60–140	0,04–0,06	0,07–0,11	0,13–0,14	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	50–200	0,04–0,11	0,07–0,17	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.3.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.3.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1	60–140	0,05–0,15	0,14–0,20	0,20–0,25				

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

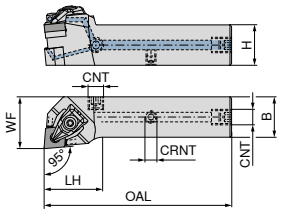
MaxiLock-D – DCLN 95° DC – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

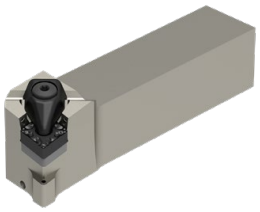
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



										NEW levý		NEW pravý	
										70 510 ...		**70 510 ...**	
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24		Kč 2A/24	
DCLN R/L 2020 X09 DC	20	20	94	25	25	M6	G1/8"	2	CN.. 0903	5 950	**52000**	5 950	**52001**
DCLN R/L 2020 X12 DC	20	20	101	32	25	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	5 950	**62000**	5 950	**62001**
DCLN R/L 2525 X12 DC	25	25	116	32	32	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	5 950	**62500**	5 950	**62501**
DCLN R/L 3225 X12 DC	32	25	132	32	32	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	6 529	**63200**	6 529	**63201**
DCLN R/L 2525 X16 DC	25	25	122	38	32	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606	6 589	**72500**	6 589	**72501**
DCLN R/L 3232 X16 DC	32	32	142	42	40	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606	6 726	**73200**	6 726	**73201**
DCLN R/L 3232 X19 DC	32	32	142	42	40	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1906	6 896	**83200**	6 896	**83201**
DCLN R/L 4040 X19 DC	40	40	167	42	50	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1906	7 108	**94000**	7 108	**94001**



Upínací šroub



TK podložka C



Stavěcí šroub

				70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.				Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 510 52000 / 70 510 52001	M3x7 - IP	104	**819**	230	**848**	M6x6	96	**86700**
70 510 62000 / 70 510 62001	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**810**	M6x6	96	**86700**
70 510 62500 / 70 510 62501	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**810**	M6x6	96	**86700**
70 510 63200 / 70 510 63201	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**810**	M6x6	96	**86700**
70 510 72500 / 70 510 72501	M5x14 - IP	137	**821**	388	**814**	M6x6	96	**86700**
70 510 73200 / 70 510 73201	M5x14 - IP	137	**821**	388	**814**	M6x6	96	**86700**
70 510 83200 / 70 510 83201	M5x14 - IP	137	**821**	416	**816**	M6x6	96	**86700**
70 510 94000 / 70 510 94001	M5x14 - IP	137	**821**	416	**816**	M6x6	96	**86700**



Náhradní upínka X-Press

Klíč D



Uzavírací šroub

				70 950 ...		**80 950 ...**		**70 950 ...**	
Náhradní díly pro artikl č.				Kč 2A/28		Kč Y7		Kč 2A/28	
70 510 52000 / 70 510 52001	762	**823**	T09 - IP	363	**126**	G 1/8"	115	**294**
70 510 62000 / 70 510 62001	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115	**294**
70 510 62500 / 70 510 62501	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115	**294**
70 510 63200 / 70 510 63201	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115	**294**
70 510 72500 / 70 510 72501	844	**825**	T20 - IP	404	**129**	G 1/8"	115	**294**
70 510 73200 / 70 510 73201	844	**825**	T20 - IP	404	**129**	G 1/8"	115	**294**
70 510 83200 / 70 510 83201	923	**826**	T20 - IP	404	**129**	G 1/8"	115	**294**
70 510 94000 / 70 510 94001	923	**826**	T20 - IP	404	**129**	G 1/8"	115	**294**

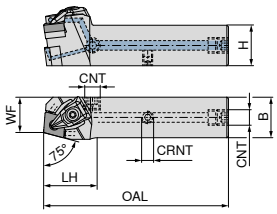
MaxiLock-D – DCBN 75° DC – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

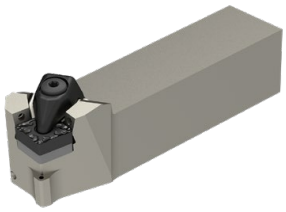
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



NEW levý

NEW pravý

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 507 ... Kč 2A/24		70 507 ... Kč 2A/24	
DCBN R/L 2525 X12 DC	25	25	114	30	22	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	5 950	**82500**	5 950	**82501**
DCBN R/L 2525 X16 DC	25	25	120	36	22	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606	6 589	**62500**	6 589	**62501**



Upínací šroub



TK podložka C



Stavěcí šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 507 82500 / 70 507 82501	M4,5x12 - IP	96 **820**	254 **810**	M6x6	96 **86700**	
70 507 62500 / 70 507 62501	M5x14 - IP	137 **821**	388 **814**	M6x6	96 **86700**	



Náhradní upínka X-Press

Klíč D



Uzavírací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 507 82500 / 70 507 82501	752	**824**	T15 - IP	383 **128**	G 1/8"	115 **294**
70 507 62500 / 70 507 62501	844	**825**	T20 - IP	404 **129**	G 1/8"	115 **294**

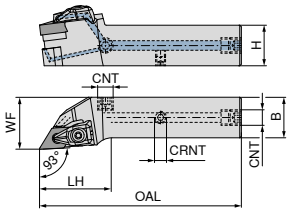
MaxiLock-D – DDJN 93° DC – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

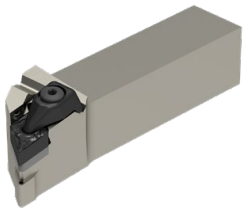
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H	B	OAL	LH	WF	CRNT	CNT	Utahovací moment	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 546 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 546 ... Kč 2A/24	
	mm	mm	mm	mm	mm			Nm					
DDJN R/L 2020 X11 DC	20	20	99	30	25	M6	G1/8"	2	DN.. 1104	5 950	**82000**	5 950	**82001**
DDJN R/L 2525 X11 DC	25	25	114	30	32	M6	G1/8"	2	DN.. 1104	5 950	**82500**	5 950	**82501**
DDJN R/L 2020 X15 DC	20	20	109	40	25	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	5 950	**72000**	5 950	**72001**
DDJN R/L 2525 X15 DC	25	25	124	40	32	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	6 107	**72500**	6 107	**72501**
DDJN R/L 3225 X15 DC	32	25	140	40	32	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	6 529	**73200**	6 529	**73201**

V případě používání vyměnitelných destiček DN.. 1504 používejte podložky - obj. č. **70 950 40000**.



Upínací šroub



TK podložka D



Stavěcí šroub

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 546 82000 / 70 546 82001	M3x7 - IP	104	**819**	114	**808**	M6x6	96 **86700**
70 546 82500 / 70 546 82501	M3x7 - IP	104	**819**	114	**808**	M6x6	96 **86700**
70 546 72000 / 70 546 72001	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**	M6x6	96 **86700**
70 546 72500 / 70 546 72501	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**	M6x6	96 **86700**
70 546 73200 / 70 546 73201	M4,5x12 - IP	96	**820**	254	**811**	M6x6	96 **86700**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Uzavírací šroub

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 546 82000 / 70 546 82001	909	**835**	T09 - IP	363	**126**	G 1/8"	115 **294**
70 546 82500 / 70 546 82501	909	**835**	T09 - IP	363	**126**	G 1/8"	115 **294**
70 546 72000 / 70 546 72001	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115 **294**
70 546 72500 / 70 546 72501	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115 **294**
70 546 73200 / 70 546 73201	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115 **294**

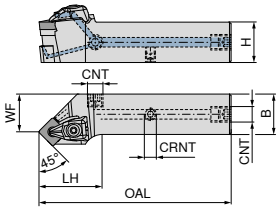
MaxiLock-D – DSSN 45° DC – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

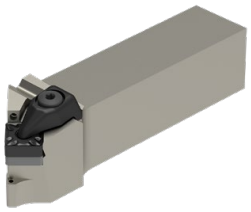
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



NEW

levý

70 517 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
DSSN R/L 2020 X12 DC	20	20	104	35	16,7	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	5 950	**62000**
DSSN R/L 2525 X12 DC	25	25	119	35	24,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	5 950	**62500**
DSSN R/L 3225 X12 DC	32	25	135	35	24,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	6 529	**63200**

NEW

pravý

70 517 ...

Kč 2A/24	
5 950	**62001**
5 950	**62501**
6 529	**63201**



Upínací šroub



TK podložka S



Stavěcí šroub

70 950 ... | **70 950 ...** | **70 950 ...**

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 517 62000 / 70 517 62001	M4,5x12 - IP	96 **820**	254 **813**	M6x6	96 **86700**
70 517 62500 / 70 517 62501	M4,5x12 - IP	96 **820**	254 **813**	M6x6	96 **86700**
70 517 63200 / 70 517 63201	M4,5x12 - IP	96 **820**	254 **813**	M6x6	96 **86700**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Uzavírací šroub

70 950 ... | **80 950 ...** | **70 950 ...**

Náhradní díly pro artikl č.	Kč 2A/28			Kč Y7			Kč 2A/28	
70 517 62000 / 70 517 62001	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115	**294**
70 517 62500 / 70 517 62501	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115	**294**
70 517 63200 / 70 517 63201	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115	**294**

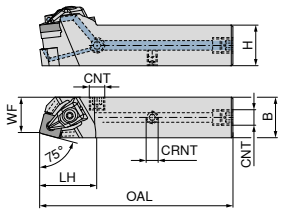
MaxiLock-D – DSBN 75° DC – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

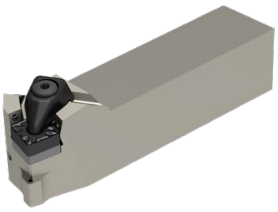
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



NEW

pravý

70 522 ...

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	
DSBN R 2020 X12 DC	20	20	104	35	17,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	5 950	**62001**
DSBN R 2525 X12 DC	25	25	119	35	22,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	5 950	**62501**
DSBN R 2525 X15 DC	25	25	127	33	22,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1506	6 589	**72501**
DSBN R 3232 X15 DC	32	32	142	42	26,1	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1506	6 529	**73201**
DSBN R 3232 X19 DC	32	32	148	48	27,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1906	6 529	**83201**
DSBN R 4040 X19 DC	40	40	173	48	35,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1906	7 108	**84001**



Upínací šroub



TK podložka S



Stavěcí šroub

Náhradní díly pro artikl č.	**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
	Kč 2A/28		Kč 2A/28		Kč 2A/28	
70 522 62001	M4,5x12 - IP	96 **820**	254 **813**	M6x6	96 **86700**	
70 522 62501	M4,5x12 - IP	96 **820**	254 **813**	M6x6	96 **86700**	
70 522 72501	M5x14 - IP	137 **821**	388 **833**	M6x6	96 **86700**	
70 522 73201	M5x14 - IP	137 **821**	388 **833**	M6x6	96 **86700**	
70 522 83201	M5x14 - IP	137 **821**	416 **817**	M6x6	96 **86700**	
70 522 84001	M5x14 - IP	137 **821**	416 **817**	M6x6	96 **86700**	



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Uzavírací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	**70 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**	
	Kč 2A/28		Kč Y7		Kč 2A/28	
70 522 62001	752 **824**	T15 - IP	383 **128**	G 1/8"	115 **294**	
70 522 62501	752 **824**	T15 - IP	383 **128**	G 1/8"	115 **294**	
70 522 72501	844 **825**	T20 - IP	404 **129**	G 1/8"	115 **294**	
70 522 73201	844 **825**	T20 - IP	404 **129**	G 1/8"	115 **294**	
70 522 83201	923 **826**	T20 - IP	404 **129**	G 1/8"	115 **294**	
70 522 84001	923 **826**	T20 - IP	404 **129**	G 1/8"	115 **294**	

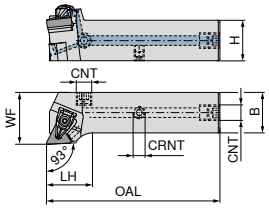
MaxiLock-D – DTJN 93° DC – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

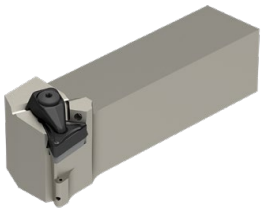
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	NEW levý 70 601 ... Kč 2A/24		NEW pravý 70 601 ... Kč 2A/24	
DTJN R/L 2020 X16 DC	20	20	92	23	25	M6	G1/8"	2	TNM. 1604	5 950	**82000**	5 950	**82001**
DTJN R/L 2525 X16 DC	25	25	107	23	32	M6	G1/8"	2	TNM. 1604	5 950	**82500**	5 950	**82501**



Upínací šroub



TK podložka T



Stavěcí šroub

Náhradní díly pro artikl č.		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28			70 950 ... Kč 2A/28	
70 601 82000 / 70 601 82001	M3x7 - IP	104	**819**	224	**847**	M6x6	96	**86700**
70 601 82500 / 70 601 82501	M3x7 - IP	104	**819**	224	**847**	M6x6	96	**86700**



Náhradní upínka X-Press



Klíč D



Uzavírací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28			80 950 ... Kč Y7			70 950 ... Kč 2A/28	
70 601 82000 / 70 601 82001	762	**823**	T09 - IP	363	**126**	G 1/8"	115	**294**
70 601 82500 / 70 601 82501	762	**823**	T09 - IP	363	**126**	G 1/8"	115	**294**

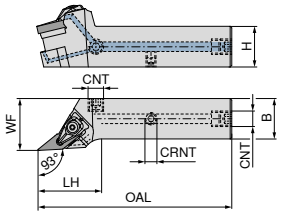
MaxiLock-D – DVJN 93° DC – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



NEW levý

NEW pravý

Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	70 511 ... Kč 2A/24		70 511 ... Kč 2A/24	
DVJN R/L 2020 X16 DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	2	VN.. 1604	6 485	**62000**	6 485	**62001**
DVJN R/L 2525 X16 DC	25	25	119	35	32	M6	G1/8"	2	VN.. 1604	6 818	**62500**	6 818	**62501**



Upínací šroub



TK podložka V



Stavěcí šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28	
70 511 62000 / 70 511 62001	M3x7 - IP	104 **819**	181	**806**	M6x6	96 **86700**
70 511 62500 / 70 511 62501	M3x7 - IP	104 **819**	181	**806**	M6x6	96 **86700**



Náhradní upínka X-Press

Klíč D



Uzavírací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28	
70 511 62000 / 70 511 62001	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	G 1/8"	115 **294**
70 511 62500 / 70 511 62501	909	**835**	T09 - IP	363 **126**	G 1/8"	115 **294**

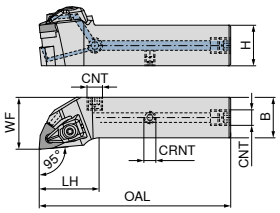
MaxiLock-D – DWLN 95° DC – upínací držák s upínkou

Rozsah dodávky:

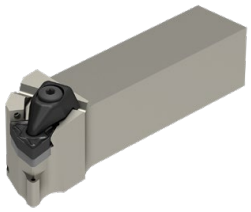
Upínací držák s upínacím klíčem







Obrázky zobrazují pravé provedení



										NEW levý	NEW pravý
										70 547 ...	**70 547 ...**
Označení ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2A/24	Kč 2A/24
DWLN R/L 2020 X06 DC	20	20	94	25	25	M6	G1/8"	2	WN.. 0604	5 950 **62000**	5 950 **62001**
DWLN R/L 2525 X06 DC	25	25	109	25	32	M6	G1/8"	2	WN.. 0604	5 950 **62500**	5 950 **62501**
DWLN R/L 2020 X08 DC	20	20	100	31	25	M6	G1/8"	4	WN.. 0804	5 950 **72000**	5 950 **72001**
DWLN R/L 2525 X08 DC	25	25	118	34	32	M6	G1/8"	4	WN.. 0804	5 950 **72500**	5 950 **72501**



Upínací šroub



TK podložka W



Stavěcí šroub

										70 950 ...	
Náhradní díly pro artikl č.										Kč 2A/28	
70 547 62000 / 70 547 62001	M3x7 - IP	104	**819**	110	**807**	M6x6	96	**86700**			
70 547 62500 / 70 547 62501	M3x7 - IP	104	**819**	110	**807**	M6x6	96	**86700**			
70 547 72000 / 70 547 72001	M4,5x12 - IP	96	**820**	320	**812**	M6x6	96	**86700**			
70 547 72500 / 70 547 72501	M4,5x12 - IP	96	**820**	320	**812**	M6x6	96	**86700**			



Náhradní upínka X-Press



Klíč D

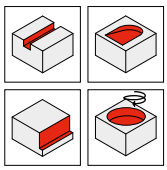


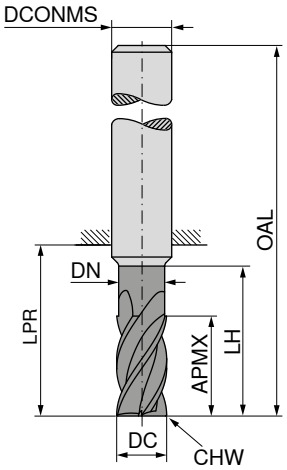
Uzavírací šroub

										70 950 ...	
Náhradní díly pro artikl č.										Kč 2A/28	
70 547 62000 / 70 547 62001	762	**823**	T09 - IP	363	**126**	G 1/8"	115	**294**			
70 547 62500 / 70 547 62501	762	**823**	T09 - IP	363	**126**	G 1/8"	115	**294**			
70 547 72000 / 70 547 72001	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115	**294**			
70 547 72500 / 70 547 72501	752	**824**	T15 - IP	383	**128**	G 1/8"	115	**294**			

Stopková fréza

N | λ_s=35° γ_s= 38° 9° | HPC





NEW

Ti1000





≈DIN 6527



54 071 ...

DC $_{h10}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	Kč V3/5C	
6	13	5,8	21	21	57	6	0,1	4	550	**06300**
8	21	7,7	27	27	63	8	0,2	4	710	**08300**
10	22	9,7	32	32	72	10	0,2	4	931	**10300**
12	26	11,6	38	38	83	12	0,3	4	1 480	**12300**
14	26	11,6	38	38	83	14	0,3	4	2 018	**14300**
16	36	15,5	44	44	92	16	0,3	4	2 283	**16300**
18	36	17,5	44	44	92	18	0,3	4	3 028	**18300**
20	41	19,5	54	54	104	20	0,3	4	3 445	**20300**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z strana 32+33

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – stopková fréza

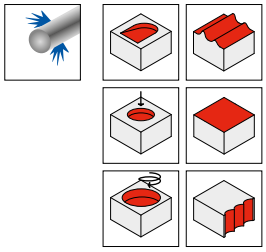
Index	krátká / dlouhá		54 071 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x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

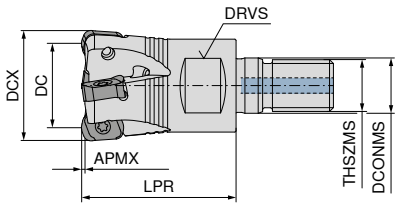
Úhel utápění po rampě a frézování po spirále (Helix) = 3°

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

MaxiMill – Vysokovýkonná HFCD šroubovací fréza

▲ Programovatelný rádius r3D = 2,0 mm





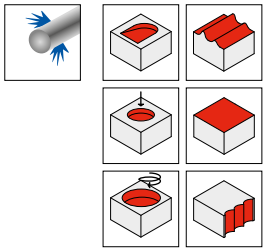


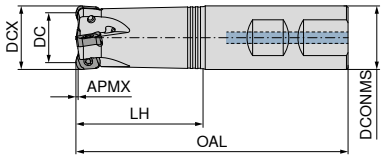
NEW

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 357 ... Kč 2B/40	
GHFCD.16.R.02-06	10	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	23500	1,2	XNEU 06T3..	7 300	**01602**
GHFCD.20.R.03-06	14	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	20200	1,2	XNEU 06T3..	8 275	**02003**
GHFCD.25.R.04-06	19	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18100	1,2	XNEU 06T3..	9 275	**02504**
GHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	17300	1,2	XNEU 06T3..	10 250	**03205**
GHFCD.35.R.06-06	29	35	6	0,8	35	17,0	M16	24	16100	1,2	XNEU 06T3..	10 850	**03506**
GHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	35	17,0	M16	24	14100	1,2	XNEU 06T3..	11 275	**04206**

MaxiMill – Vysokovýkonná HFCD stopková fréza

▲ Programovatelný rádius r3D = 2,0 mm









NEW NEW

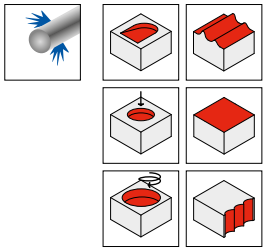


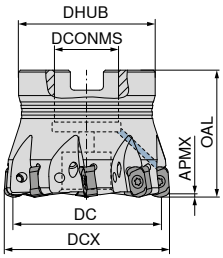


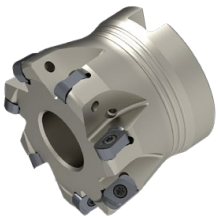
Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 356 ... Kč 2B/40		50 356 ... Kč 2B/40	
CHFCD.16.R.02-06-B-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..			7 300	**11602**
CHFCD.16.R.02-06-A-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..	7 300	**01602**		
CHFCD.16.R.02-06-A-40-200	10	16	2	0,8	200	40	16	12300	1,2	XNEU 06T3..	7 300	**21602**		
CHFCD.20.R.03-06-B-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..			8 275	**12003**
CHFCD.20.R.03-06-A-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..	8 275	**02003**		
CHFCD.20.R.03-06-A-50-225	14	20	3	0,8	225	50	20	8700	1,2	XNEU 06T3..	8 275	**22003**		
CHFCD.25.R.04-06-B-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..			9 275	**12504**
CHFCD.25.R.04-06-A-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..	9 275	**02504**		
CHFCD.25.R.04-06-A-50-225	19	25	4	0,8	225	50	25	7100	1,2	XNEU 06T3..	9 275	**22504**		
CHFCD.32.R.05-06-B25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..			10 250	**13205**
CHFCD.32.R.05-06-A25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..	10 250	**03205**		
CHFCD.32.R.05-06-A25-50-225	26	32	5	0,8	225	50	25	6400	1,2	XNEU 06T3..	10 250	**23205**		

MaxiMill – Vysokovýkonná HFCD nástrčná fréza

▲ Programovatelný rádius r3D = 2,0 mm







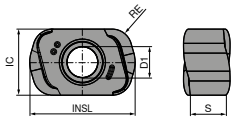
NEW

Označení	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 358 ... Kč 2B/40	
AHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	40	16	38	17300	1,2	XNEU 06T3..	10 250	**03205**
AHFCD.35.R.05-06	29	35	5	0,8	40	16	38	16100	1,2	XNEU 06T3..	10 850	**03505**
AHFCD.40.R.06-06	34	40	6	0,8	40	16	38	14600	1,2	XNEU 06T3..	11 275	**04006**
AHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	40	16	38	14100	1,2	XNEU 06T3..	11 275	**04206**
AHFCD.50.R.07-06	44	50	7	0,8	40	22	43	12500	1,2	XNEU 06T3..	12 550	**05007**
AHFCD.52.R.08-06	46	52	8	0,8	40	22	43	12200	1,2	XNEU 06T3..	13 175	**05208**
AHFCD.63.R.09-06	57	63	9	0,8	40	22	48	10800	1,2	XNEU 06T3..	14 425	**06309**
AHFCD.66.R.10-06	60	66	10	0,8	40	22	48	10500	1,2	XNEU 06T3..	15 050	**06610**

	Výměnná vložka TORX®	 Klíč D	 Pasta Molykote	 Upínací šroub	 Rukojeť TorqueVario®-S
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Náhradní díly	Kč Y7	Kč Y7	Kč 2A/28	Kč 2A/28	Kč Y7
Vyměnitelná destička					
XNEU 06T3..	153 **033**	251 **110**	141 **303**	75 **13800**	4 148 **192**

XNEU

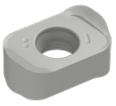
Označení	IC	D1	INSL	r3D	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XNEU 06T3..	6,05	2,8	9,65	2	3,0



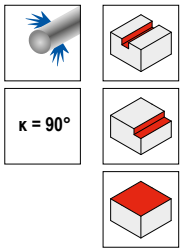
XNEU

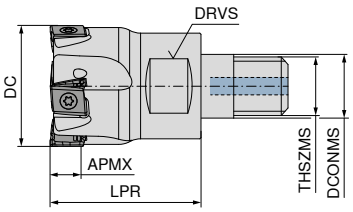
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XNEU	XNEU	XNEU	XNEU	XNEU
		51 261 ...	51 261 ...	51 260 ...	51 261 ...	51 260 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
06T318SER	1,8	455 01800	455 11800	455 41800	455 41800	553 41801
P		●	●	○	○	●
M			○	●	●	●
K		○	○			
N						
S						
H						
O						

XNEU

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-F50 CTCM245	-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XNEU	XNEU	XNEU	XNEU	XNEU
		51 260 ...	51 262 ...	51 262 ...	51 259 ...	51 259 ...
ISO	RE mm	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1H/17
06T318ER	1,8				553 11801	553 51801
06T318SER	1,8	553 91801	455 51800	455 61800		
P		●				
M		●				
K			●	●		
N						
S		○			●	●
H						
O						

MaxiMill – Šroubovací fréza Tangent-09





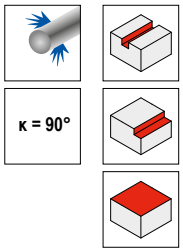


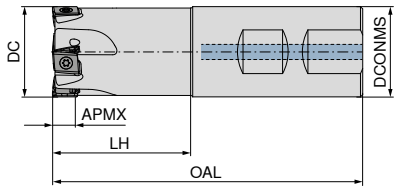
NEW

50 355 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
GTANG.25.R.03-09-M12	25	3	8	35	12,5	M12	17	39600	2,2	LN.U 0904	9 075	**02503**
GTANG.25.R.04-09-M12	25	4	8	35	12,5	M12	17	39600	2,2	LN.U 0904	10 150	**02504**
GTANG.32.R.04-09-M16	32	4	8	40	17,0	M16	24	35000	2,2	LN.U 0904	10 925	**03204**
GTANG.32.R.05-09-M16	32	5	8	40	17,0	M16	24	35000	2,2	LN.U 0904	12 250	**03205**

MaxiMill – Stopková fréza Tangent-09







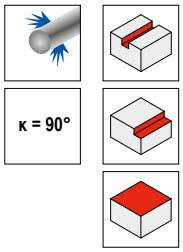
NEW

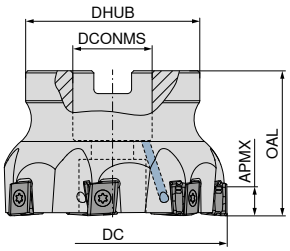


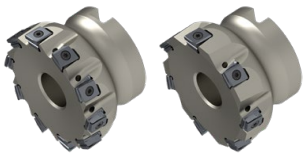
50 354 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
CTANG.25.R.03-09-B-43-100	25	3	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904	9 075	**02503**
CTANG.25.R.04-09-B-43-100	25	4	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904	10 150	**02504**
CTANG.32.R.04-09-B-49-110	32	4	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904	10 925	**03204**
CTANG.32.R.05-09-B-49-110	32	5	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904	12 250	**03205**
CTANG.40.R.04-09-B32-49-110	40	4	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904	11 350	**04004**
CTANG.40.R.06-09-B32-49-110	40	6	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904	14 350	**04006**

MaxiMill – Nástrčná fréza Tangent-09







										NEW		NEW	
										50 353 ...		**50 353 ...**	
Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	**Kč** 2B/40		**Kč** 2B/40	
ATANG.40.R.04-09-A16	40	4	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904			11 350	**04004**
ATANG.40.R.06-09-A16	40	6	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904	14 350	**04006**		
ATANG.50.R.05-09-A22	50	5	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904			12 500	**05005**
ATANG.50.R.07-09-A22	50	7	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904	15 500	**05007**		
ATANG.63.R.07-09-A22	63	7	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904			14 775	**06307**
ATANG.63.R.10-09-A22	63	10	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904	19 775	**06310**		
ATANG.80.R.08-09-A27	80	8	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904			17 050	**08008**
ATANG.80.R.11-09-A27	80	11	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904	24 425	**08011**		


Klíč D


Pasta Molykote

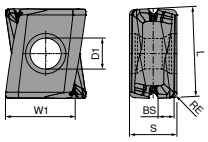

Upínací šroub


Rukojeť TorqueVario®-S

	80 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**80 950 ...**	
Náhradní díly **Vyměnitelná destička**	**Kč** Y7		**Kč** 2A/28		**Kč** 2A/28		**Kč** Y7	
LN.U 0904	288	**119**	141	**303**	99	**710**	4 253	**193**

LNHU

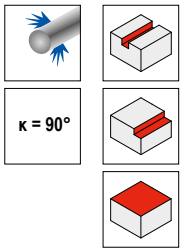
Označení	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	W1 mm
LNHU 0904..	3,45	9,3	1	4,8	8

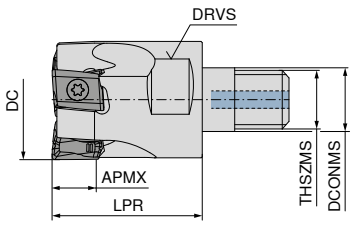


LNHU

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	**-M50** CTPP235	**-M50** CTPM240	**-M50** CTCM245	**-M50** CTCK215	**-M50** CTPK220	**-F40** CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU
		51 257 ...	**51 257 ...**	**51 257 ...**	**51 257 ...**	**51 257 ...**	**51 257 ...**	**51 258 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
090404	0,4	545 **00400**	545 **10400**	545 **40400**	693 **40401**	545 **50400**	545 **60400**	693 **10401**
P		●	●	○	●			
M			○	●	●			
K		○	○			●	●	
N								
S					○			●
H								
O								

MaxiMill – Šroubovací fréza Tangent-13





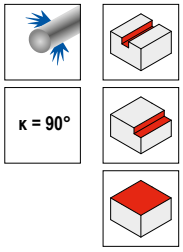


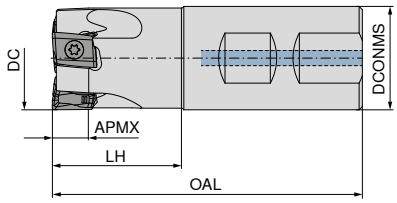
NEW

50 352 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
GTANG.32.R.03-13-M16	32	3	12	35	17	M16	24	25000	5,0	LN.U 1306	6 150	**03203**
GTANG.40.R.04-13-M16	40	4	12	40	17	M16	27	22500	5,0	LN.U 1306	11 350	**04004**

MaxiMill – Stopková fréza Tangent-13







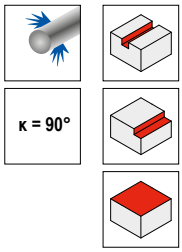
NEW

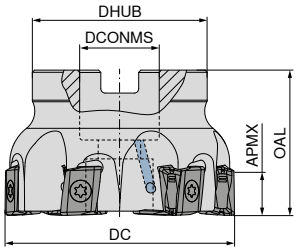


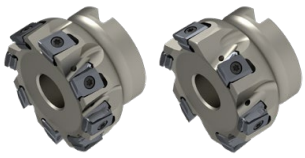
50 351 ...

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	Kč 2B/40	
CTANG.32.R.03-13-B32-40	32	3	12	96	40	32	25000	5,0	LN.U 1306	6 150	**03203**
CTANG.40.R.04-13-B32-50	40	4	12	110	50	32	22500	5,0	LN.U 1306	11 350	**04004**

MaxiMill – Nástrčná fréza Tangent-13







NEW NEW

Označení	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	Utahovací moment Nm	Vyměnitelná destička	50 350 ... Kč 2B/40		50 350 ... Kč 2B/40	
ATANG.40.R.04-13-A16	40	4	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306			11 350	**04004**
ATANG.40.R.05-13-A16	40	5	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306	13 350	**04005**		
ATANG.40.R.05-13-A22	40	5	12	40	38	22	22500	5,0	LN.U 1306	13 350	**14005**		
ATANG.50.R.05-13-A22	50	5	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306			12 500	**05005**
ATANG.50.R.06-13-A22	50	6	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306	14 525	**05006**		
ATANG.50.R.06-13-A27	50	6	12	45	48	27	20200	5,0	LN.U 1306	14 525	**15006**		
ATANG.63.R.06-13-A22	63	6	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306			14 775	**06306**
ATANG.63.R.08-13-A22	63	8	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306	17 725	**06308**		
ATANG.63.R.08-13-A27	63	8	12	45	48	27	18000	5,0	LN.U 1306	17 725	**16308**		
ATANG.80.R.07-13-A27	80	7	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306			17 050	**08007**
ATANG.80.R.10-13-A27	80	10	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306	22 900	**08010**		
ATANG.100.R.09-13-A32	100	9	12	50	78	32	14200	5,0	LN.U 1306			21 650	**10009**
ATANG.100.R.13-13-A32	100	13	12	50	78	32	14200	5,0	LN.U 1306	27 750	**10013**		
ATANG.125.R.11-13-A40	125	11	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306			24 200	**12511**
ATANG.125.R.16-13-A40	125	16	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306	33 750	**12516**		

Výměnná vložka TORX®

Klíč D


Pasta Molykote

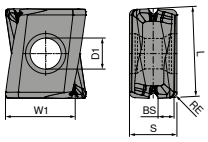

Upínací šroub

Rukojeť TorqueVario®-S

Náhradní díly	80 950 ... Kč Y7		80 950 ... Kč Y7		70 950 ... Kč 2A/28		70 950 ... Kč 2A/28		80 950 ... Kč Y7	
Vyměnitelná destička										
LN.U 1306	170	**054**	295	**120**	141	**303**	112	**134**	4 253	**193**

LNHU

Označení	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	W1 mm
LNHU 1306..	4,5	13,3	1,5	7,0	10,2



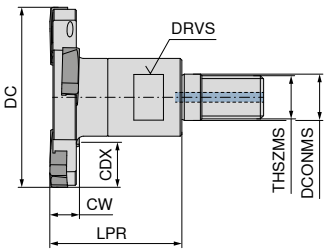
LNHU

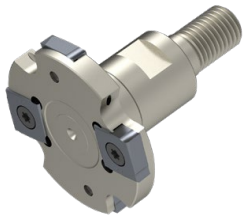
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	**-M50** CTPP235	**-F50** CTPM240	**-F50** CTCM245	**-M50** CTCK215	**-M50** CTPK220	**-F50** CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU
		51 255 ...	**51 255 ...**	**51 256 ...**	**51 256 ...**	**51 255 ...**	**51 255 ...**	**51 256 ...**
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1H/17
130608	0,8	665 **00800**	665 **10800**	665 **40800**	830 **40801**	665 **50800**	665 **60800**	830 **10801**
P		●	●	○	●			
M			○	●	●			
K		○	○			●	●	
N								
S					○			●
H								
O								

MaxiMill – Šroubovací kotoučová fréza Slot-SNHX

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

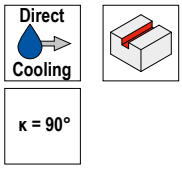
Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	ZNF	Vyměnitelná destička	50 373 ... Kč 2B/40	
GSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-M12	50	6	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1303..	11 375	**05006**
GSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-M12	63	6	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1303..	15 100	**06306**
GSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-M16	80	6	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1303..	18 875	**08006**
GSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-M12	50	8	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1304..	11 375	**05008**
GSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-M12	63	8	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1304..	15 100	**06308**
GSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-M16	80	8	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1304..	18 875	**08008**

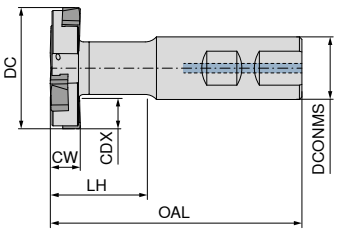


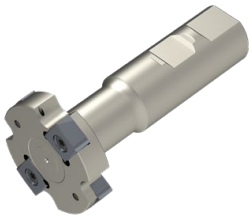
Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28	
50 373 05006 / 50 373 06306	160	**00500**
50 373 05008 / 50 373 06308	160	**00600**
50 373 08006	160	**00500**
50 373 08008	160	**00600**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SNHX s válcovou stopkou







NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZNF	Vyměnitelná destička	50 372 ... Kč 2B/40	
CSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-B20-42	50	6	13	95	42	20	4	SNHX 1303..	11 500	**05006**
CSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-B25-41	63	6	18	100	41	25	6	SNHX 1303..	15 375	**06306**
CSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-B32-48	80	6	22	110	48	32	8	SNHX 1303..	19 250	**08006**
CSLOT.100.R.10-SN13-06-DC-B40-52	100	6	29	125	52	40	10	SNHX 1303..	23 000	**10006**
CSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-B20-42	50	8	13	95	42	20	4	SNHX 1304..	11 500	**05008**
CSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-B25-41	63	8	18	100	41	25	6	SNHX 1304..	15 375	**06308**
CSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-B32-48	80	8	22	110	48	32	8	SNHX 1304..	19 250	**08008**
CSLOT.100.R.10-SN13-08-DC-B40-52	100	8	29	125	52	40	10	SNHX 1304..	23 000	**10008**
CSLOT.50.R.04-SN13-10-DC-B20-42	50	10	13	95	42	20	4	SNHX 1305..	11 500	**05010**
CSLOT.63.R.06-SN13-10-DC-B25-41	63	10	18	100	41	25	6	SNHX 1305..	15 375	**06310**
CSLOT.80.R.08-SN13-10-DC-B32-48	80	10	22	110	48	32	8	SNHX 1305..	19 250	**08010**
CSLOT.100.R.10-SN13-10-DC-B40-52	100	10	29	125	52	40	10	SNHX 1305..	23 000	**10010**
CSLOT.50.R.04-SN13-12-DC-B20-42	50	12	13	95	42	20	4	SNHX 1307..	11 500	**05012**
CSLOT.63.R.06-SN13-12-DC-B25-41	63	12	18	100	41	25	6	SNHX 1307..	15 375	**06312**
CSLOT.80.R.08-SN13-12-DC-B32-48	80	12	22	110	48	32	8	SNHX 1307..	19 250	**08012**
CSLOT.100.R.10-SN13-12-DC-B40-52	100	12	29	125	52	40	10	SNHX 1307..	23 000	**10012**



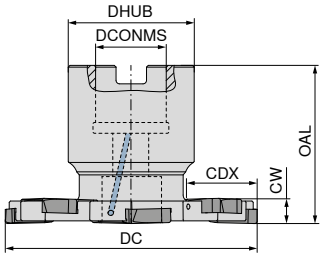
Upínací šroub

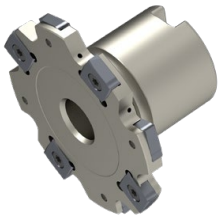
Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28	
50 372 05006 / 50 372 06306	160	**00500**
50 372 05008 / 50 372 06308	160	**00600**
50 372 05010 / 50 372 06310	160	**00700**
50 372 05012 / 50 372 06312	160	**00800**
50 372 08006 / 50 372 10006	160	**00500**
50 372 08008 / 50 372 10008	160	**00600**
50 372 08010 / 50 372 10010	160	**00700**
50 372 08012 / 50 372 10012	160	**00800**

MaxiMill – Kotoučová fréza Slot-SNHX

Direct Cooling

κ = 90°





NEW

Označení	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNF	Vyměnitelná destička	50 374 ... Kč 2B/40	
ASLOT.80.R.08-SN13-06-DC-A22	80	6	22,0	50	22	40	8	SNHX 1303..	18 875	08006
ASLOT.100.R.10-SN13-06-DC-A27	100	6	25,0	50	27	48	10	SNHX 1303..	22 525	10006
ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32	125	6	31,5	50	32	58	12	SNHX 1303..	26 500	12506
ASLOT.160.R.16-SN13-06-DC-A40	160	6	41,5	50	40	70	16	SNHX 1303..	30 225	16006
ASLOT.200.R.18-SN13-06-DC-A40	200	6	52,0	50	40	88	18	SNHX 1303..	34 000	20006
ASLOT.80.R.08-SN13-08-DC-A22	80	8	22,0	50	22	40	8	SNHX 1304..	18 875	08008
ASLOT.100.R.10-SN13-08-DC-A27	100	8	25,0	50	27	48	10	SNHX 1304..	22 525	10008
ASLOT.125.R.12-SN13-08-DC-A32	125	8	31,5	50	32	58	12	SNHX 1304..	26 500	12508
ASLOT.160.R.16-SN13-08-DC-A40	160	8	41,5	50	40	70	16	SNHX 1304..	30 225	16008
ASLOT.200.R.18-SN13-08-DC-A40	200	8	52,0	50	40	88	18	SNHX 1304..	34 000	20008
ASLOT.80.R.08-SN13-10-DC-A22	80	10	22,0	50	22	40	8	SNHX 1305..	18 875	08010
ASLOT.100.R.10-SN13-10-DC-A27	100	10	25,0	50	27	48	10	SNHX 1305..	22 525	10010
ASLOT.125.R.12-SN13-10-DC-A32	125	10	31,5	50	32	58	12	SNHX 1305..	26 500	12510
ASLOT.160.R.16-SN13-10-DC-A40	160	10	41,5	50	40	70	16	SNHX 1305..	30 225	16010
ASLOT.200.R.18-SN13-10-DC-A40	200	10	52,0	50	40	88	18	SNHX 1305..	34 000	20010
ASLOT.80.R.08-SN13-12-DC-A22	80	12	22,0	50	22	40	8	SNHX 1307..	18 875	08012
ASLOT.100.R.10-SN13-12-DC-A27	100	12	25,0	50	27	48	10	SNHX 1307..	22 525	10012
ASLOT.125.R.12-SN13-12-DC-A32	125	12	31,5	50	32	58	12	SNHX 1307..	26 500	12512
ASLOT.160.R.16-SN13-12-DC-A40	160	12	41,5	50	40	70	16	SNHX 1307..	30 225	16012
ASLOT.200.R.18-SN13-12-DC-A40	200	12	52,0	50	40	88	18	SNHX 1307..	34 000	20012
ASLOT.80.R.08-SN13-14-DC-A22	80	14	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..	18 875	08014
ASLOT.100.R.10-SN13-14-DC-A27	100	14	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..	22 525	10014
ASLOT.125.R.12-SN13-14-DC-A32	125	14	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..	26 500	12514
ASLOT.160.R.16-SN13-14-DC-A40	160	14	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..	30 225	16014
ASLOT.200.R.18-SN13-14-DC-A40	200	14	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..	34 000	20014
ASLOT.80.R.08-SN13-16-DC-A22	80	16	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..	18 875	08016
ASLOT.100.R.10-SN13-16-DC-A27	100	16	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..	22 525	10016
ASLOT.125.R.12-SN13-16-DC-A32	125	16	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..	26 500	12516
ASLOT.160.R.16-SN13-16-DC-A40	160	16	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..	30 225	16016
ASLOT.200.R.18-SN13-16-DC-A40	200	16	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..	34 000	20016



Upínací šroub

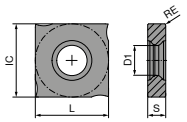


Upínací šroub

Náhradní díly pro artikl č.	50 950 ... Kč 2A/28		50 950 ... Kč 2A/28	
50 374 08006	83	01000	160	00500
50 374 08008	83	01000	160	00600
50 374 08010	83	01000	160	00700
50 374 08012	83	01000	160	00800
50 374 08014 / 50 374 08016	83	01000	160	00900
50 374 10006	160	01100	160	00500
50 374 10008	160	01100	160	00600
50 374 10010	160	01100	160	00700
50 374 10012	160	01100	160	00800
50 374 10014 / 50 374 10016	160	01100	160	00900
50 374 12506	198	01200	160	00500
50 374 12508	198	01200	160	00600
50 374 12510	198	01200	160	00700
50 374 12512	198	01200	160	00800
50 374 12514 / 50 374 12516	198	01200	160	00900
50 374 16006 / 50 374 20006	188	01300	160	00500
50 374 16008 / 50 374 20008	188	01300	160	00600
50 374 16010 / 50 374 20010	188	01300	160	00700
50 374 16012 / 50 374 20012	188	01300	160	00800
50 374 16014 / 50 374 16016	188	01300	160	00900
50 374 20014 / 50 374 20016	188	01300	160	00900

SNHX

Označení	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
SNHX 1303..	13	5,3	13	3,2
SNHX 1304..	13	5,3	13	4,5
SNHX 1305..	13	5,3	13	5,4
SNHX 1307..	13	5,3	13	7,0
SNHX 1309..	13	5,3	13	9,0



SNHX

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTPP235	CTPP235	CTPP235	CTPP235	CTPP235
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		51 263 ...	**51 264 ...**	**51 265 ...**	**51 266 ...**	**51 267 ...**
ISO	RE	**Kč** 1B/61	**Kč** 1B/61	**Kč** 1B/61	**Kč** 1B/61	**Kč** 1B/61
	mm					
130308EL	0,8	458 **10800**				
130308ER	0,8	458 **11800**				
130408EL	0,8		473 **10800**			
130408ER	0,8		473 **11800**			
130508EL	0,8			483 **10800**		
130508ER	0,8			483 **11800**		
130708EL	0,8				510 **10800**	
130708ER	0,8				510 **11800**	
130908EL	0,8					523 **10800**
130908ER	0,8					523 **11800**
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

SNHX

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTPM240	CTPM240	CTPM240	CTPM240	CTPM240
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		51 263 ...	51 264 ...	51 265 ...	51 266 ...	51 267 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
130308EL	0,8	458 40800				
130308ER	0,8	458 41800				
130408EL	0,8		473 40800			
130408ER	0,8		473 41800			
130508EL	0,8			483 40800		
130508ER	0,8			483 41800		
130708EL	0,8				510 40800	
130708ER	0,8				510 41800	
130908EL	0,8					523 40800
130908ER	0,8					523 41800
P		○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						
H						
O						

SNHX

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		CTPK220	CTPK220	CTPK220	CTPK220	CTPK220
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		51 263 ...	51 264 ...	51 265 ...	51 266 ...	51 267 ...
ISO	RE mm	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61	Kč 1B/61
130308EL	0,8	458 60800				
130308ER	0,8	458 61800				
130408EL	0,8		473 60800			
130408ER	0,8		473 61800			
130508EL	0,8			483 60800		
130508ER	0,8			483 61800		
130708EL	0,8				510 60800	
130708ER	0,8				510 61800	
130908EL	0,8					523 60800
130908ER	0,8					523 61800
P						
M						
K		●	●	●	●	●
N						
S						
H						
O						

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry pro MaxiMill – Slot-SNHX

Index	CTPP235		CTPM240		CTPK220	
	DRAGONSKIN					
	Řezný materiál **tvrdý** (v_c↑) → **houževnatý** (v_c↓)					
	v_c (m/min)					
P.1.1	**246**	**137**	226	141		
P.1.2	**208**	**121**	188	126		
P.1.3	**172**	**106**	152	112		
P.1.4	**160**	**101**	140	107		
P.1.5	**143**	**94**	123	100		
P.2.1	**214**	**123**	194	128		
P.2.2	**157**	**100**	137	106		
P.2.3	**143**	**94**	123	100		
P.2.4	**98**	**76**	78	83		
P.3.1	**121**	**97**	126	105		
P.3.2	**108**	**83**	112	95		
P.3.3	**96**	**69**	98	85		
P.4.1	**121**	**97**	126	105		
P.4.2	**114**	**90**	119	100		
M.1.1	121	97	**126**	**105**		
M.2.1	108	83	**112**	**95**		
M.3.1	117	93	**121**	**102**		
K.1.1	160	110			**320**	**190**
K.1.2	150	110			**170**	**100**
K.2.1	150	110			**210**	**130**
K.2.2	150	110			**140**	**90**
K.3.1					**200**	**120**
K.3.2					**170**	**100**
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Střední tloušťka třísky

h_m v mm

$$h_m = \frac{f_z}{2} \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Posuv na zub

f_z v mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Rychlost posuvu

V_f v mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

DC = Ø kotoučové frézy

ZNF = Počet zubů frézy

Referenční nástroj 50 374 12506 – ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

	a_e	10	20	30
	h_m	f_z v mm		
P	**0,11**	0,39	0,28	0,22
M	**0,08**	0,28	0,20	0,16
K	**0,13**	0,46	0,33	0,27
N				
S				
H				
O				

ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

Počet zubů nástroje (Z)	**12**
Efektivní počet zubů (Z/2)	**6**

Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

Orientační řezné parametry

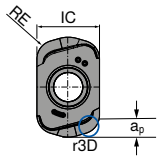
Index	CTCP230		CTPP235		CTPM240		CTPM245		CTCM245		CTCK215		CTC5240		CTCS245	
	DRAGONSKIN															
	Řezný materiál **tvrdý** (v_c↑) → **houževnatý** (v_c↓)															
	v_c (m/min)															
P.1.1	**286**	**150**	**246**	**137**	226	141	244	139	279	134						
P.1.2	**242**	**133**	**208**	**121**	188	126	207	124	242	119						
P.1.3	**202**	**118**	**172**	**106**	152	112	173	109	208	104						
P.1.4	**189**	**112**	**160**	**101**	140	107	161	104	196	99						
P.1.5	**169**	**105**	**143**	**94**	123	100	144	97	179	92						
P.2.1	**249**	**136**	**214**	**123**	194	128	212	126	247	121						
P.2.2	**185**	**111**	**157**	**100**	137	106	158	103	193	98						
P.2.3	**169**	**105**	**143**	**94**	123	100	144	97	179	92						
P.2.4	**118**	**85**	**98**	**76**	78	83	101	78	136	73						
P.3.1	**140**	**87**	**121**	**97**	126	105	155	107	175	122						
P.3.2	**90**	**55**	**108**	**83**	112	95	143	93	163	108						
P.3.3	**40**	**22**	**96**	**69**	98	85	131	79	151	94						
P.4.1	**140**	**87**	**121**	**97**	126	105	155	107	175	122						
P.4.2	**115**	**71**	**114**	**90**	119	100	149	100	169	115						
M.1.1			121	97	**126**	**105**	**155**	**107**	**175**	**122**						
M.2.1			108	83	**112**	**95**	**143**	**93**	**163**	**108**						
M.3.1			117	93	**121**	**102**	**152**	**103**	**172**	**118**						
K.1.1	310	190	160	110							**360**	**210**				
K.1.2	160	100	150	110							**220**	**130**				
K.2.1	200	120	150	110							**230**	**140**				
K.2.2	130	80	150	110							**160**	**100**				
K.3.1	190	115									**250**	**150**				
K.3.2	160	100									**210**	**130**				
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1										80				**80**		**64**
S.1.2										70				**70**		**56**
S.2.1										35				**35**		**28**
S.2.2										25				**25**		**20**
S.2.3										30				**30**		**24**
S.3.1										80				**80**		**64**
S.3.2										50				**50**		**40**
S.3.3										40				**40**		**32**
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

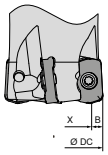
Řezné parametry značně závisí na vnějších podmínkách, jako je např. stabilita upnutí nástroje a obrobku, materiál a typ stroje! Uváděné parametry představují možné řezné parametry, které lze v závislosti na pracovních podmínkách přizpůsobit o cca **±20%** !

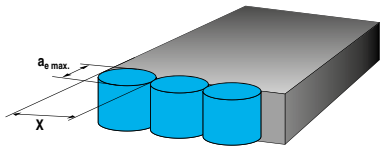
Systém MaxiMill HFCD-06

Strategie obrábění

Programovatelný rádius r3D = 2,0 mm







Hloubka řezu a zbytkový materiál			Šířka řezu pro rovné plochy			Záběr při utápění				
IC v mm	RE v mm	$a_{p\ max.}$ v mm	DCX v mm	X v mm	B v mm	$a_{e\ max.}$ v mm	f_z v mm			X
							iniciační	min.	max.	
6,05	1,8	0,8	16–66	DCX–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX



DCX mm	Cirkulární: Zavrtávání (cirkulární utápění do plného materiálu) $D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16	29	31	1,2°
20	36	39	1°
25	45	49	0,9°
32	59	63	0,65°
35	64	69	0,6°
40	74	79	0,5°
42	78	83	0,45°
50	94	99	0,35°
52	98	103	0,35°
63	120	125	0,3°
66	126	131	0,25°



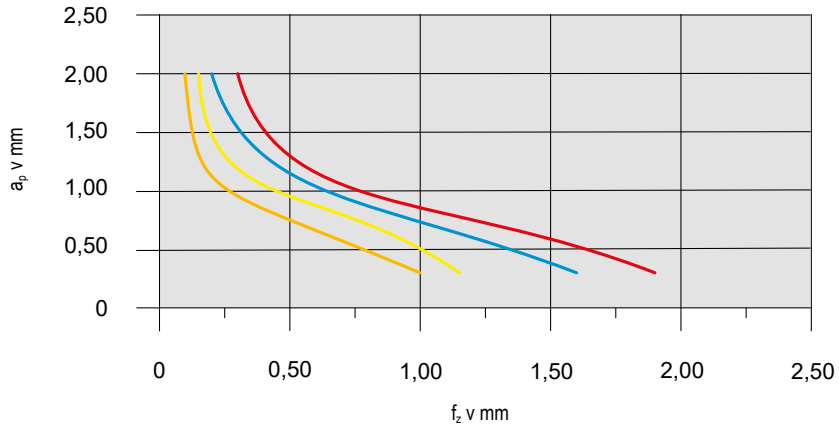


DCX mm	Axiální: Utápění $X_{max.}$ mm	Šikmé: Utápění $\alpha_{R\ max.}$ °
16	0,2	1,5°
20		1,4°
25		1,1°
32		0,9°
35		0,7°
40		0,65°
42	0,25	0,6°
50		0,5°
52		0,45°
63		0,4°
66		0,35°

Počáteční parametry



XNEU 06



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XNEU 06T318SR-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XNEU 06T318SR-F50**	**CTPM240**	180	Obrábění za sucha
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XNEU 06T318SR-R50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**XNEU 06T318ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 49+50

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill – Tangent-09

Strategie obrábění

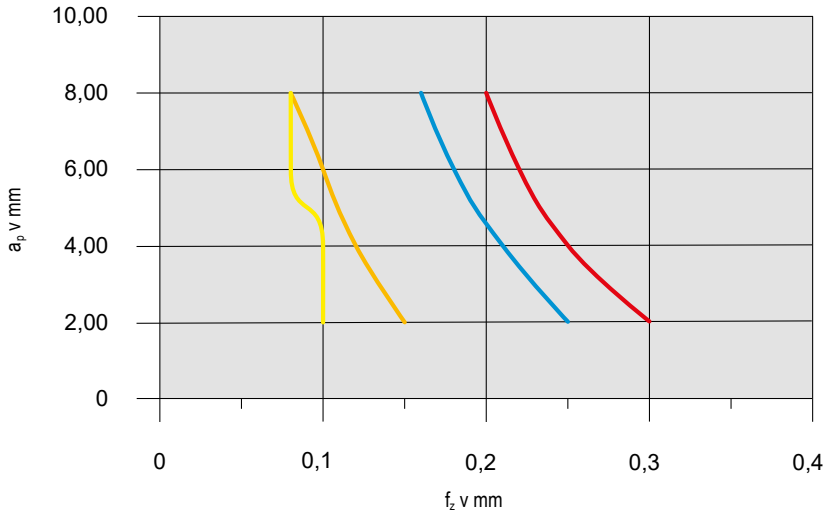
LNHU 09 – doporučený poměr DC/a_e ($a_{p\ max.}$)

DC	ZNF	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
25	3	P																			
		M																			
		K																			
	4	P																			
		M																			
		K																			
32	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	7	P																			
		M																			
		K																			
63	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
80	8	P																			
		M																			
		K																			
	11	P																			
		M																			
		K																			

Počáteční parametry



LNHU 09



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**LNHU 090404-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**LNHU 090404-M50**	**CTPM240**	120	Emulze
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**LNHU 090404-M50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**LNHU 090404-F40**	**CTC5240**	35	Emulze

Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 49+50

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Systém MaxiMill – Tangent-13

Strategie obrábění

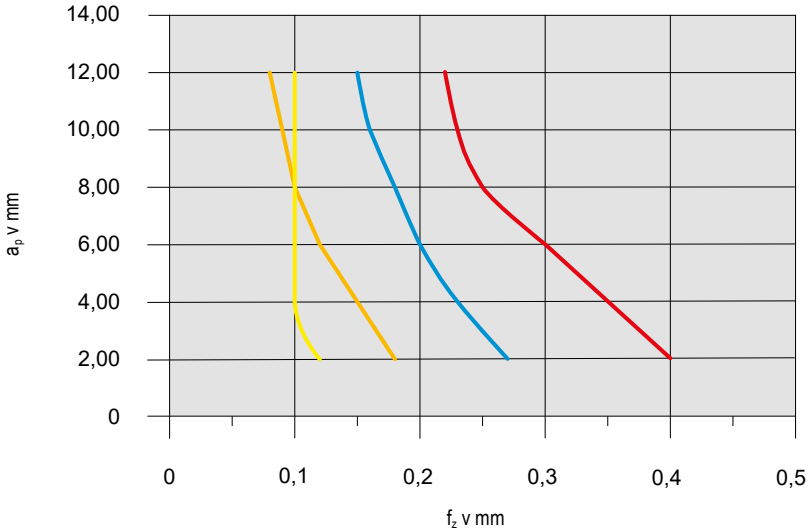
LNHU 13 – doporučený poměr DC/a_e ($a_{p\,max.}$)

DC	ZNF	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
32	3	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
63	6	P																			
		M																			
		K																			
	8	P																			
		M																			
		K																			
80	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
100	9	P																			
		M																			
		K																			
	13	P																			
		M																			
		K																			
125	11	P																			
		M																			
		K																			
	16	P																			
		M																			
		K																			

Počáteční parametry



LNHU 13



Materiál			Vyměnitelné destičky		v_c v m/min	Chlazení
Ocel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**LNHU 130608-M50**	**CTPP235**	200	Obrábění za sucha
Nerezová ocel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**LNHU 130608-F50**	**CTPM240**	120	Emulze
Litina	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**LNHU 130608-M50**	**CTCK215**	250	Obrábění za sucha
Žáruvzdorná slitina	**S.2.2**	Inconel 718	**LNHU 130608-F50**	**CTC5240**	35	Emulze

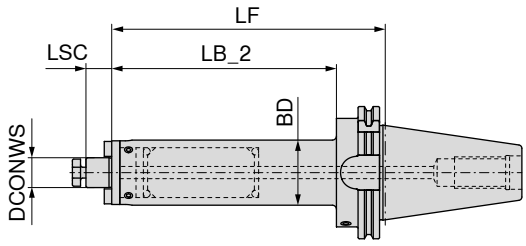
Detailní přehled řezných rychlostí pro jednotlivé materiály naleznete na → strana 49+50

Počínaje v_c > 400 m/min se musí nástroj vyvážit!

Trn pro nástrčné frézy s aktivním tlumením vibrací

- ▲ jádro pro tlumení vibrací se speciálním uložením umožňuje perfektní obrábění i v případě delšího vyložení
- ▲ zkrácení obráběcích časů díky optimálním obráběcím parametrům
- ▲ obrábění s tlumením vibrací a tudíž optimální kvalita povrchu obrobků
- ▲ šetrné zatížení vřetena stroje a prodloužení životnosti nástroje
- ▲ šroubované unášecí kameny
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	84 752 ... Kč Y8/3K	
SK 40	16	180,9	200	39	17	86 750	**51679**
SK 40	22	180,9	200	48	19	104 250	**52279**
SK 50	16	180,9	200	39	17	87 625	**51678**
SK 50	22	180,9	200	48	19	116 725	**52278**
SK 50	27	180,9	200	58	21	117 200	**52778**


Šroub unašeče


Unašeč


Utahovací šroub pro frézu


Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS	83 950 ... Kč Y8/3B		83 950 ... Kč Y8/3B		83 367 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8/3B	
16	M3x8	12 **296**	8x9x17,5	233 **120**	M8	104 **016**	M8x25	93 **113**
22	M4x12	15 **297**	10x11x20,5	241 **121**	M10	115 **022**	M10x25	107 **124**
27	M5x12	19 **136**	12x13x24,3	273 **122**	M12	146 **027**	M12x30	118 **125**

Příslušenství


→ 58, 60
Upínací čepy

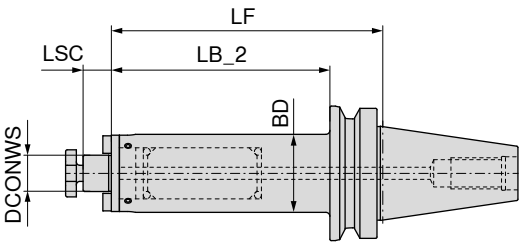

→ 284
Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů
→ **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

Trn pro nástrčné frézy s aktivním tlumením vibrací

- ▲ jádro pro tlumení vibrací se speciálním uložením umožňuje perfektní obrábění i v případě delšího vyložení
- ▲ zkrácení obráběcích časů díky optimálním obráběcím parametrům
- ▲ obrábění s tlumením vibrací a tudíž optimální kvalita povrchu obrobků
- ▲ šetrné zatížení vřetena stroje a prodloužení životnosti nástroje
- ▲ šroubované unášecí kameny
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	84 752 ... Kč Y8/3K	
BT 40	16	173,0	200	39	17	86 675	**51669**
BT 40	22	173,0	200	48	19	104 175	**52269**
BT 50	16	162,5	200	39	17	87 625	**51668**
BT 50	22	162,0	200	48	19	116 725	**52268**
BT 50	27	162,0	200	58	21	117 200	**52768**


Šroub unašeče


Unašeč


Utahovací šroub pro frézu


Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS	83 950 ... Kč Y8/3B		83 950 ... Kč Y8/3B		83 367 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8/3B	
16	M3x8	12 **296**	8x9x17,5	233 **120**	M8	104 **016**	M8x25	93 **113**
22	M4x12	15 **297**	10x11x20,5	241 **121**	M10	115 **022**	M10x25	107 **124**
27	M5x12	19 **136**	12x13x24,3	273 **122**	M12	146 **027**	M12x30	118 **125**

Příslušenství


→ 110+111
Upínací čepy

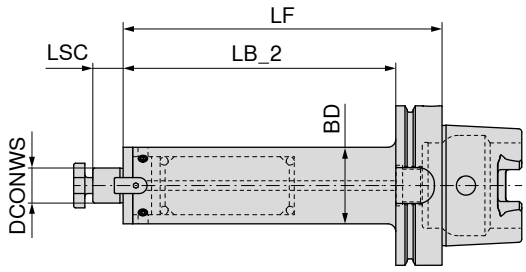

→ 284
Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů
→ **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

Trn pro nástrčné frézy s aktivním tlumením vibrací

- ▲ jádro pro tlumení vibrací se speciálním uložením umožňuje perfektní obrábění i v případě delšího vyložení
- ▲ zkrácení obráběcích časů díky optimálním obráběcím parametrům
- ▲ obrábění s tlumením vibrací a tudíž optimální kvalita povrchu obrobků
- ▲ šetrné zatížení vřetena stroje a prodloužení životnosti nástroje
- ▲ šroubované unášecí kameny
- ▲ na vyžádání i s čipem Balluff

Rozsah dodávky:
Základní těleso včetně upínacího šroubu a unášecích kamenů





NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

Upínač	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	84 752 ... Kč Y8/3K	
HSK-A 63	16	174	200	39	17	87 475	**51657**
HSK-A 63	22	174	200	48	19	105 025	**52257**
HSK-A 100	16	171	200	39	17	88 100	**51655**
HSK-A 100	22	171	200	48	19	117 200	**52255**
HSK-A 100	27	171	200	58	21	117 700	**52755**


Šroub unašeče


Unašeč


Utahovací šroub pro frézu


Utahovací šroub

Náhradní díly DCONWS	83 950 ... Kč Y8/3B		83 950 ... Kč Y8/3B		83 367 ... Kč Y8		83 950 ... Kč Y8/3B	
16	12	**296**	233	**120**	104	**016**	93	**113**
22	15	**297**	241	**121**	115	**022**	107	**124**
27	19	**136**	273	**122**	146	**027**	118	**125**

Příslušenství


→ 156
Upínací čepy


→ 284
Ostatní

Příslušenství naleznete v Katalogu svěráků a upínacích systémů
→ **kapitola 16, Nástrojové držáky a příslušenství**

Trvalá udržitelnost není cílem, nýbrž posláním.

Máme ctižádostivé poslání spočívající v zajištění trvalé udržitelnosti, které ovlivní a změní celý dodavatelský řetězec. Ovšem skutečná trvalá udržitelnost funguje pouze v případě spojení společných sil. Naše poslání proto překračuje rámec vlastních aktivit naší skupiny: Našim zákazníkům chceme umožnit trvale udržitelnější výrobu s využíváním našich produktů a služeb.

Díky našemu ambicióznímu poslání chceme důležitou měrou přispět ke zvládnutí klimatické krize.



Poslání #1:
Klimatická neutralita od roku 2025

Poslání #2:
Snížení objemu nových surovin

connACT
Together for Sustainability

cutting.tools/cz/cs/sustainability

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

Tooling a Sustainable Future

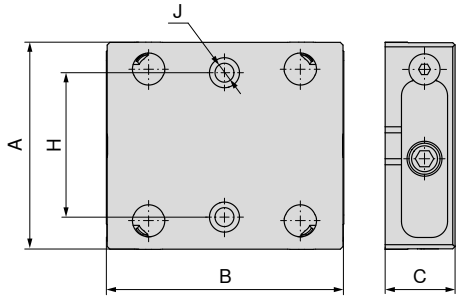
ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

MNG mini – Hranatá základní deska, 52 x 52 mm

▲ upínací čepy objednávejte samostatně

MNG mini **52 x 52**





NEW

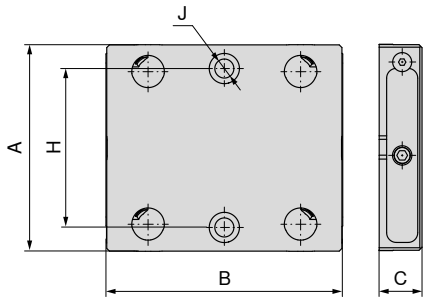
80 915 ...

Velikost	A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg	Kč Y4	
52 x 52	80	100	27	50	12	1,36	9 500	**75200**

MNG mini – Hranatá základní deska, 96 x 96 mm

▲ upínací čepy objednávejte samostatně

MNG mini **96 x 96**





NEW

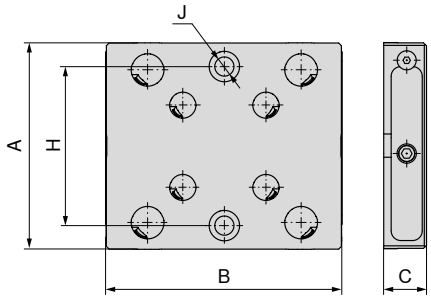
80 915 ...

Velikost	A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg	Kč Y4	
96 x 96	130	148	27	100	12	3,59	14 250	**79600**

MNG mini – Konzola, 52 x 52 mm a 96 x 96 mm

▲ upínací čepy objednávejte samostatně

MNG mini | **52 x 52** | **96 x 96**





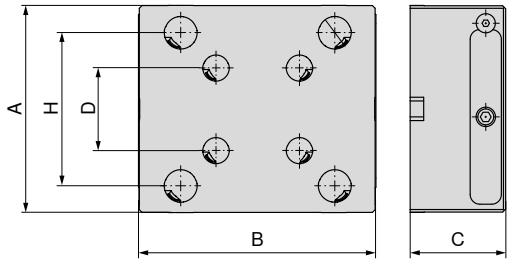
NEW

Velikost	A	B	C ±0,005	H ±0,01	J F7	WT	80 915 ... Kč	Y4
	mm	mm	mm	mm	mm	kg		
52 x 52 / 96 x 96	130	148	27	100	12	3,43	16 625	**75900**

MNG mini – 5osá konzola, 52 x 52 mm a 96 x 96 mm

▲ upínací čepy objednávejte samostatně

MNG mini | **52 x 52** | **96 x 96**

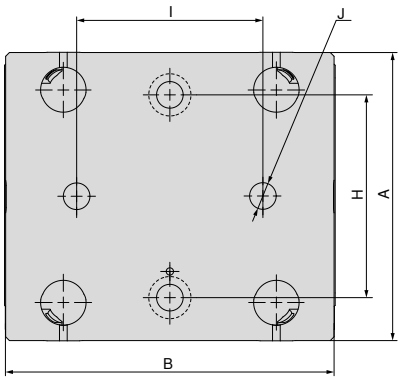




NEW

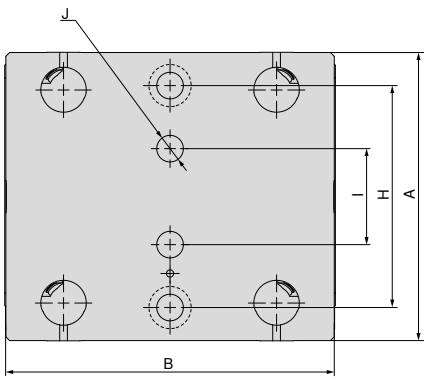
A	B	C	D	H	80 915 ... Kč	Y4
mm	mm	mm	mm	mm		
130	148	60	52	96	26 000	**56000**
130	148	100	52	96	28 500	**51000**

Rozměry spodní strany desek MNG mini



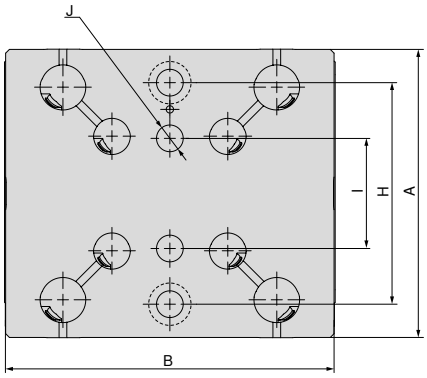
Hranatá základní deska, 52 x 52 mm

A	B	H	$I_{\pm 0,01}$	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm
80	100	50	40	12



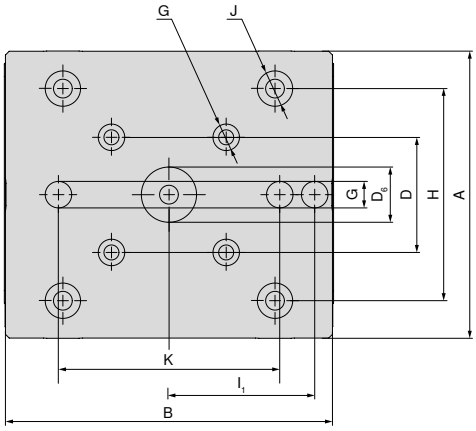
Hranatá základní deska, 96 x 96 mm

A	B	H	$I_{\pm 0,01}$	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm
130	148	100	50	12



1násobná konzola, 52 x 52 mm a 96 x 96 mm

A	B	H	$I_{\pm 0,01}$	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm
130	148	100	50	12



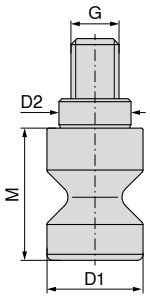
5osá konzola, 52 x 52 mm a 96 x 96 mm

A	B	D	$D_{6\,H7}$	G_{H7}	H	$I_{1\,\pm 0,01}$	J_{H7}	K
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
130	148	52	25	12	96	66	16	100

Sada upínacích čepů MNG mini

Rozsah dodávky:
Sada obsahuje čtyři upínací čepy

MNG mini | **96 x 96**





NEW

$D_{1\ h6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	M mm	G mm	TQX Nm	Přídržná síla kN	Pro	80 915 ... Kč Y4	
20	16	22	M10	18	15	96 x 96	1 000	**51100**

Pomůcka pro demontáž

MNG mini



NEW

D_1 mm	M mm	80 915 ... Kč Y4	
15	40	1 125	**51300**

Sada upínacích šroubů k T-drážce pro MNG mini

Rozsah dodávky:
Upínací šroub s kamenem do T drážky

MNG mini



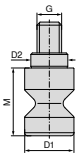
NEW

Pro šířku drážky mm	G	80 915 ... Kč Y4	
14	M12	725	**62400**
16	M12	725	**62600**
18	M12	725	**62800**

Sada upínacích čepů – LANG / HWR

Rozsah dodávky:
Sada obsahuje čtyři upínací čepy

MNG mini





NEW

TQX Nm	Přídržná síla kN	$D_{1\ h6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	M mm	Pro	80 915 ... Kč Y4	
18	15	15	12	22	52 x 52	900	**51500**
18	15	19	16	22	96 x 96	1 000	**51400**

Sada na vyrovnávání/středění T-drážek

▲ A = Rozteč otvorů

Rozsah dodávky:
1 upínací lišta, 2 kameny do T drážek, 2 šrouby, 2 podložky

MNG mini



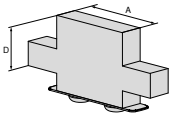
NEW

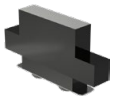
Pro šířku drážky mm	A mm	G	80 915 ... Kč Y4	
12	35	M10	2 268	**82200**
14	35	M10	2 268	**82400**
16	35	M10	2 268	**82600**
18	40	M10	2 268	**82800**

Přehled podložek pod obrobek – Verso

Podložka pod obrobek, odsazená

▲ cena za 2 kusy
▲ šířka 40 mm

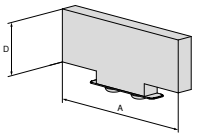


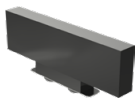


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X6G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		22							2 185	**80 914 70300**										●	

Podložka pod obrobek, odsazená

▲ cena za 2 kusy
▲ šířka 90 mm



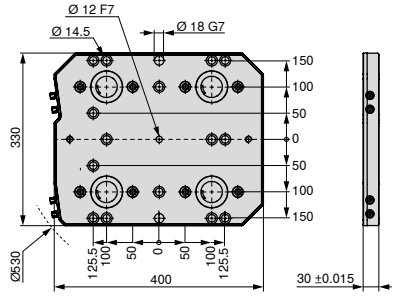


pro šířku svěráku	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	Kč	NEW Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X6G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		22							2 185	**80 914 72500**										●	

MNG – 4násobná základní deska s indexováním, 330 x 400 mm

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ nerezavějící a kalená ve vakuu
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ 15 x uchycovací díra pro M12, pro vzdálenost drážek T 50, 63, 100, 125 mm
- ▲ 2 x lícované díry Ø18 G7 pro polohování
- ▲ 1 x lícované díry Ø12 F7 pro polohování

MNG





NEW

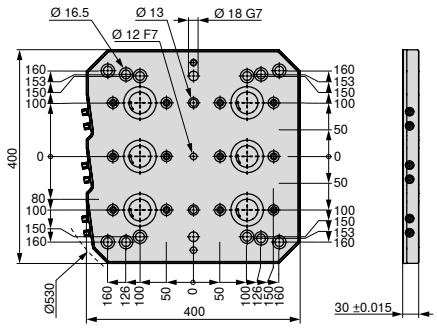
Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
330x400 mm	28	82 250	**64200**[1)]

1) zboží není skladem

MNG – 6násobná základní deska s indexováním, 400 x 400 mm

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ nerezavějící a kalená ve vakuu
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ 14 x uchycovací díra pro M16, pro vzdálenost T-drážek 63, 80, 100, 125 mm
- ▲ 2 x uchycovací díra pro M12
- ▲ 2 x lícované díry Ø18 G7 pro polohování
- ▲ 1 x lícované díry Ø12 F7 pro polohování

MNG





NEW

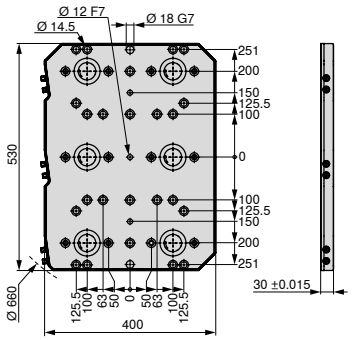
Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
400x400 mm	33	112 750	**64300**[1)]

1) zboží není skladem

MNG – 6násobná základní deska s indexováním, 400 x 530 mm

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ nerezavějící a kalená ve vakuu
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ 24 x uchycovací díra pro M12, pro vzdálenost drážek T 63, 100, 125 mm
- ▲ 2 x lícované díry Ø18 G7 pro polohování
- ▲ 1 x lícované díry Ø12 F7 pro polohování

MNG





NEW

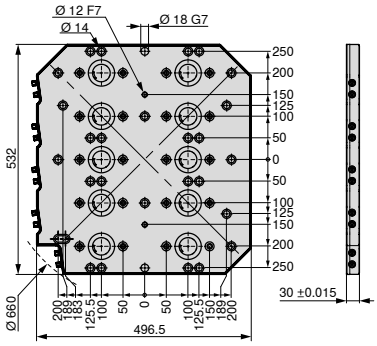
Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
400x530 mm	45	122 000	**64400**[1)]

1) zboží není skladem

MNG – 10násobná základní deska s indexováním, 496,5 x 532 mm

- ▲ MNG – Mechanický upínací systém s nulovým bodem
- ▲ nerezavějící a kalená ve vakuu
- ▲ vtahovací síla 20 kN u upínacího čepu
- ▲ 27 x uchycovací díra M12, pro vzdálenost T-drážek 50, 63, 100, 125 mm a hvězdicové drážky 45°
- ▲ 2 x lícované díry Ø18 G7 pro polohování
- ▲ 1 x lícované díry Ø12 F7 pro polohování

MNG





NEW

Velikost	WT kg	80 899 ... Kč Y4	
496,5x532 mm	54	173 250	**64500**[1)]

1) zboží není skladem

Platí naše aktuální smluvní podmínky, které si můžete prohlédnout na našich webových stránkách. Zobrazení a ceny jsou platné, podléhají úpravám v důsledku technických zlepšení nebo dalšího vývoje, jakož i obecným a tiskovým chybám.



KOMPLEXNÍ OBROBKY.
PRECIZNÍ OBRÁBĚNÍ.

NECHTE TO NA NÁS



ZDOKONALUJEME OBRÁBĚNÍ.
POSKYTUJEME PARTNERSKÉ
PROFESIONÁLNÍ PORADENSTVÍ.



ŽÁDNÉ MINIMÁLNÍ OBJEDNÁVANÉ MNOŽSTVÍ.
OKAMŽITĚ NA CESTĚ K VÁM.

www.nechte-to-na-nas.cz

Řešení pro obrábění

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

CERATIZIT GROUP

02/2025 – 99 031 00265

NEW

NOVÉ PRODUKTY PRO OBRÁBĚNÍ



Vysoce výkonné frézování – s puncem udržitelnosti

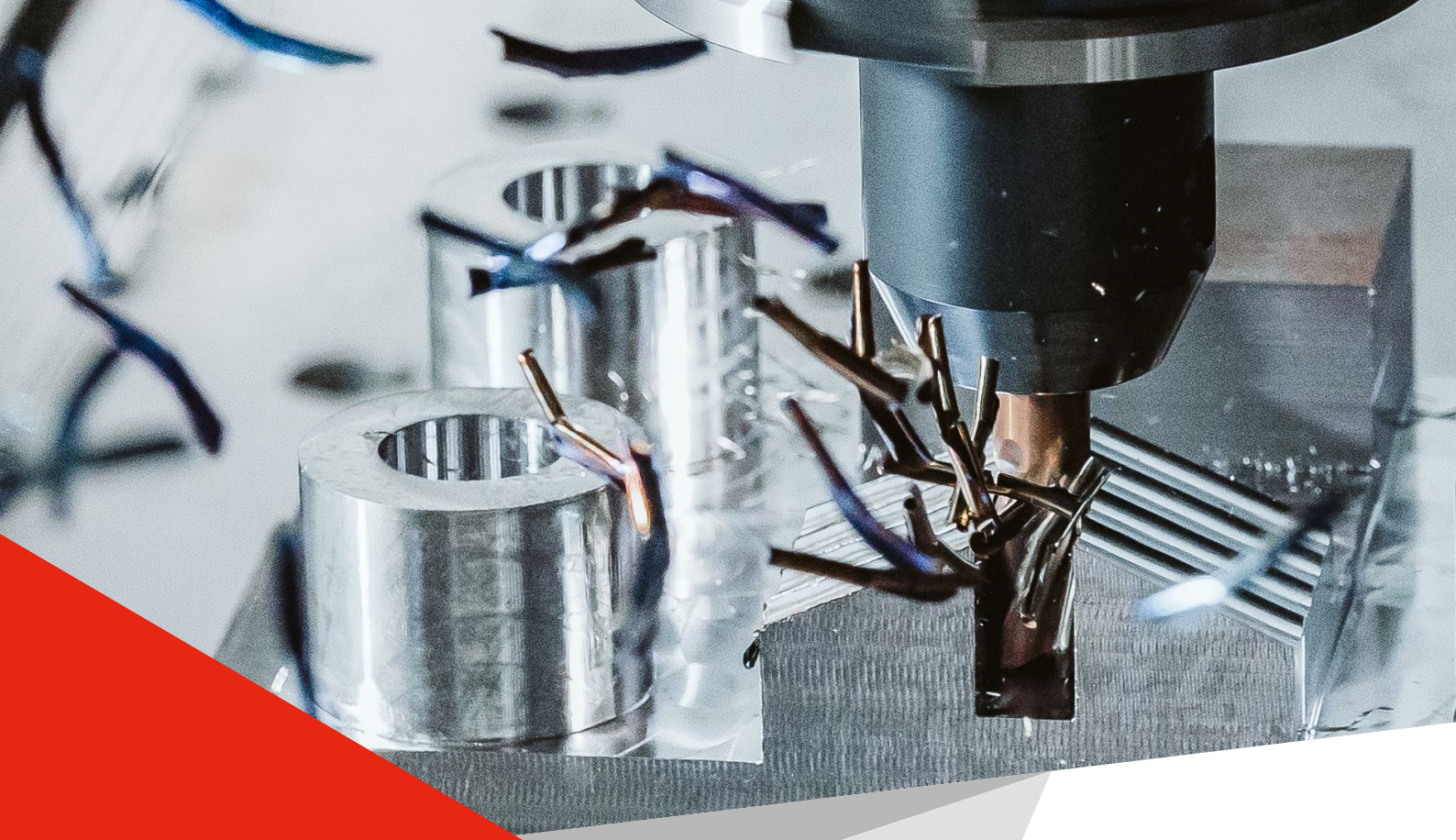
Vyšší výkon díky nové fréze S-Cut CERATIZIT z 99 % recyklovaného materiálu

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

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP



Podstatné zvýšení produktivity a citelné snížení uhlíkové stopy pomocí nových výkonných fréz

Zdá se Vám nemožné, vyrobit a uvést na trh monolitní TK frézy, které jsou vyrobeny udržitelným způsobem a které jsou zároveň spolehlivé, univerzální a vysoce výkonné? CERATIZIT nyní nabízí v podobě fréz S-Cut UNI a S-Cut UNImax novou řadu nástrojů, které díky optimalizované geometrii i nejnovějším technologiím povlakování a udržitelné tvrdokovové sortě CT-GS20Y hravě splní veškeré požadavky.

- ▲ **univerzální** → vhodná pro obrábění široké palety materiálů
- ▲ **udržitelná** → z 99 % renovovaného tvrdokovového substrátu s certifikovanou uhlíkovou stopou (PCF)
- ▲ **vysoce výkonná** → nová technologie povlakování a optimalizovaná geometrie pro maximální efektivitu nástroje se zvýšeným výkonem
- ▲ **efektivní** → vhodná pro nejrůznější obráběcí procesy

→ **od strany 8**
Zde naleznete další informace o produktu.

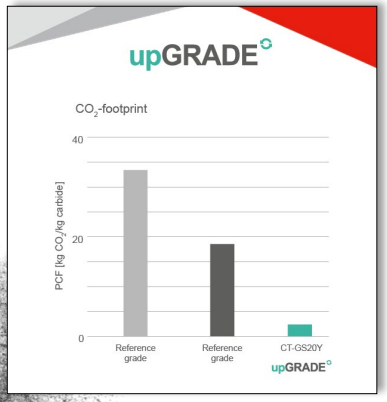
Udržitelná tvrdokovová sorta z 99 % recyklovaných materiálů

Nová optimalizovaná sorta CT-GS20Y je tvrdokov s nejjemnějším zrnem obsahující 10 % pojiva, u něhož je zrnitost prášku karbidu wolframu nastavena v rozmezí od 0,5 do 0,8 µm. Tato sorta se přednostně používá při výrobě tvrdokovových vrtáků a fréz a představuje tak optimální volbu pro různorodé oblasti využití.
A co je specifickým znakem sorty CT-GS20Y? Používáme 99 % recyklovaných materiálů v podobě renovovaných nástrojů z tvrdokovu. Výroba tohoto inovativního materiálu s sebou přináší podstatně nižší uhlíkovou stopu než tvrdokovy vyráběné konvenčním způsobem. Navíc je třeba podotknout, že při výrobě sorty CT-GS20Y svědomitě dbáme na efektivní využívání energie, zdrojů a optimalizujeme logistické funkce a procesy.

Optimalizovaný tvrdokov: Přednosti / výhody

- ▲ Snížení vlastní uhlíkové stopy
- ▲ Vynikající výkonnost produktu
- ▲ Vyšší spolehlivost zajištění dodávek

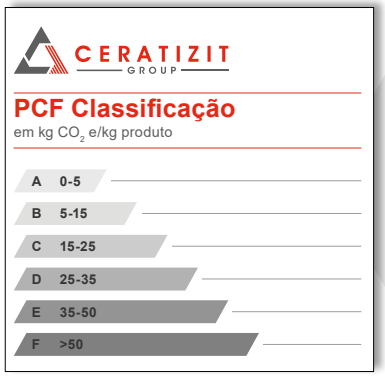




https://cts.ceratizit.com/cz/cs/gs20y

Uhlíková stopa výrobku (PCF) jako index pro trvalou udržitelnost

Naším cílem je zavést na trh společný standard pro výpočet a klasifikaci uhlíkové stopy obráběcích nástrojů. Klasifikace uhlíkové stopy výrobku (PCF). Tak můžeme našim zákazníkům nabídnout požadované transparentní informace o uhlíkové stopě.



Klasifikace PCF: Přednosti / výhody

- ▲ Větší transparentnost s ohledem na uhlíkovou stopu
- ▲ S klasifikací viditelnou na první pohled
- ▲ Možnost dalšího certifikátu PCF pro výpočet Vaší vlastní uhlíkové stopy

https://cts.ceratizit.com/cz/cs/pcf

Rozsáhlé produktové portfolio pro různé aplikace v nejrůznějších materiálech

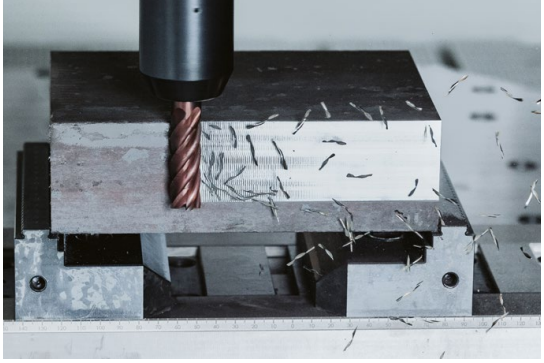
Z praktického hlediska, pro obrábění široké škály materiálů, znamená neustálé přizpůsobování se novým výzvám ve vývoji a výrobě řezných nástrojů. Optimálním řešením jsou univerzálně použitelné nástroje, které si stejně poradí s ocelí, korozivzdornými materiály, litinou apod. Kromě očekávané efektivity při obrábění se stále více do popředí dostává také aspekt udržitelnosti. CERATIZIT ukazuje, jak se může obojí sladit do jednoho cíle. Nové frézy S-Cut jsou vyrobeny z obzvláště udržitelného karbidu, který CERATIZIT nazývá upGRADE a který se svou kvalitou rovná se standarním karbidem. Za tím stojí dlouhodobý výzkum a vývoj, mnoho práce a náročný proces zpracování.

Stručný přehled vlastností fréz S-Cut:

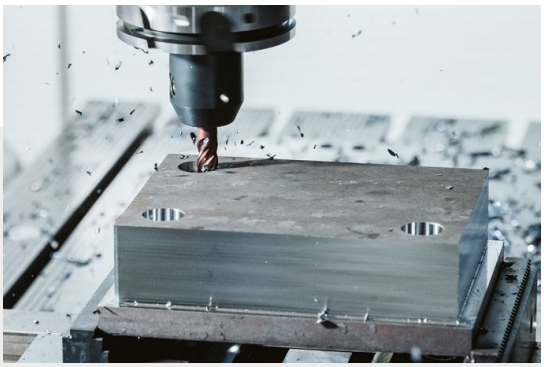
- Tvrdokov CT-GS20Y s prokazatelně nejnižší uhlíkovou stopou produktu ve své třídě (vč. certifikátu PCF)
- Variabilní stoupání šroubovice pro dosažení maximálně tichého chodu a optimálního odvádění třísek
- HB stopka pro optimální přenos síly (HA / HB stopka u frézy S-Cut UNImax)
- Speciální geometrie břitů u frézy S-Cut UNImax dimenzovaná pro vysoce výkonné obrábění
- Zesílené jádro nástroje pro rovnoměrné rozložení působících sil
- Radiální podbroušení pro maximální stabilitu řezné hrany
- Čelní hladicí fazetka pro optimální kvalitu povrchu
- Břity s nestejným dělením cíleně potlačují vibrace
- Vylaserovaný datamatrix kód (DMC) pro monitorování životního cyklu nástroje



https://cts.ceratizit.com/cz/cs/s-cut



Boční odjehlování



Spirálové utápění



Čelní frézování



Trochoidní frézování



Šikmé utápění

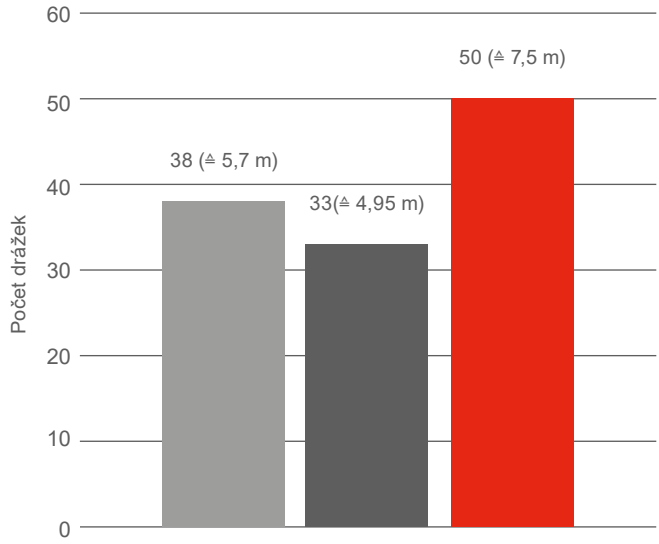


Frézování drážek do plna

Zkušební protokol

Životnost při frézování drážek do plna

(150 mm = 1 plná drážka) 1.2379



+ 30 %

Technické údaje

v_c	120 m/min
f_z	0,04 mm/zub
a_p	15 mm
a_e	10 mm
Tvar frézy	frézování drážek do plna 1,5xD
Chlazení	vzduchem, zvnějšku

Srovnatelný referenční nástroj 1

Srovnatelný referenční nástroj 2

S-Cut UNI

Ve srovnání s ostatními univerzálními nástroji podávají frézy S-Cut až o **30 % vyšší výkon**.
Přispívá k tomu i nově vyvinutý povlak, který vytváří dodatečné výkonové rezervy a prodlužuje životnost.

Kompletní procesní řetězec v kódu DMC

Informace, sledování a vyhledávání nástrojů

Všechny nástroje této řady jsou vybaveny kódem „Data Matrix Code (DMC)“ vypáleným laserem na stopce nástroje. Tento kód lze použít k načtení dat z „digitálního dvojčete“. DMC obsahuje veškeré informace, po naskenování lze nástroj správně identifikovat a zobrazit jeho relevantní technické údaje.
Zákazník tak může zjistit, zda je nástroj nový nebo repasovaný a kolikrát byl u nás již na přebroušení.
Pro snadné doobjednání tam samozřejmě nechybí odkaz na náš online e-shop.



CERAsmart
ToolCycle

Vylaserovaný datamatrix kód (DMC) obsahuje mnoho informací o nástroji:

DMC kód: Přednosti / výhody

- ▲ Jednoznačná identifikace nástroje
- ▲ Zpětné vysledování životního cyklu nástroje
- ▲ Přímý odkaz na produkt v online e-shopu
- ▲ Základní informace jako jsou řezné parametry, konstrukční rozměry a doporučení pro použití
- ▲ Cykly ostření
- ▲ Stav nástroje



Naskenujte QR kód a jednoduše si stáhněte a nainstalujte aplikaci:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

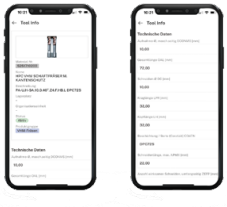
Funkce CERAsmart ToolCycle je k dispozici v naší aplikaci CERATIZIT.
Aplikaci CERATIZIT si lze zdarma stáhnout z Apple Storu nebo z Google Play Storu.



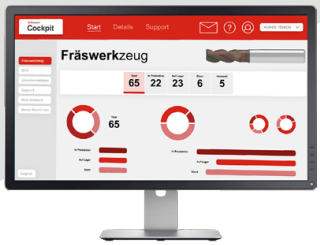
Serializované nástroje



Skenování DMC kódu pomocí naší aplikace CERATIZIT



Náhled aplikace



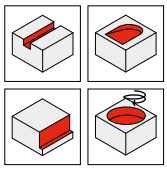
Obrazovka zobrazující

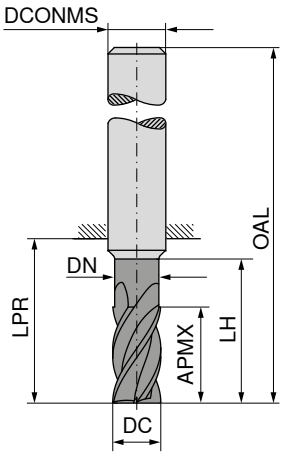
CERAsmart Cockpit

S-Cut – Stopková fréza

Udržitelná, vysoce výkonná fréza pro univerzální obrábění

UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





NEW

DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



52 515 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0	
3	8	2,8	15,0	21	57	6	4	1 516	**03200**
4	11	3,8	16,5	21	57	6	4	1 516	**04200**
5	13	4,8	18,5	21	57	6	4	1 516	**05200**
6	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 516	**06200**
8	19	7,5	27,0	27	63	8	4	2 035	**08200**
10	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 886	**10200**
12	26	11,5	38,0	38	83	12	4	4 018	**12200**
16	36	15,5	44,0	44	92	16	4	6 507	**16200**
20	38	19,5	54,0	54	104	20	4	10 010	**20200**

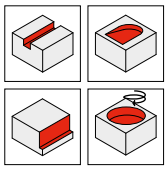
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

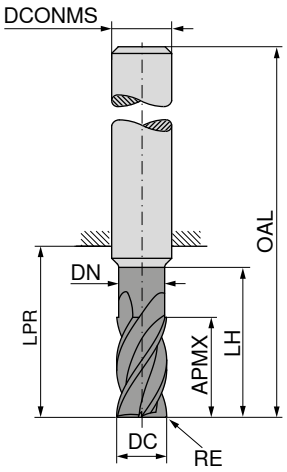
→ v_c/f_z strana 14+15

S-Cut – Stopková fréza

Udržitelná, vysoce výkonná fréza pro univerzální obrábění

UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC









≈DIN 6527

DC f8	RE	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	52 516 ... Kč V0		52 517 ... Kč V0		52 518 ... Kč V0		52 519 ... Kč V0	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									
3	0,10	6	2,8	12,0	18	54	6	4	1 252	03100						
3	0,10	8	2,8	15,0	21	57	6	4			1 516	03200				
4	0,13	8	3,8	13,5	18	54	6	4	1 252	04100						
4	0,13	11	3,8	16,5	21	57	6	4			1 516	04200				
5	0,18	9	4,8	15,5	18	54	6	4	1 252	05100						
5	0,18	13	4,8	18,5	21	57	6	4			1 516	05200				
5	0,18	22	4,8	24,5	27	63	6	4					1 846	05300		
6	0,20	10	5,5	18,0	18	54	6	4	1 252	06100						
6	0,20	13	5,5	21,0	21	57	6	4			1 516	06200				
6	0,20	13	5,5	42,0	44	80	6	4							2 319	06400
6	0,20	22	5,5	27,0	27	63	6	4					1 846	06300		
8	0,20	12	7,5	22,0	22	58	8	4	1 701	08100						
8	0,20	19	7,5	27,0	27	63	8	4			2 035	08200				
8	0,20	21	7,5	62,0	64	100	8	4							2 743	08400
8	0,20	28	7,5	36,0	44	80	8	4					2 270	08300		
10	0,30	14	9,5	26,0	26	66	10	4	2 319	10100						
10	0,30	22	9,5	32,0	32	72	10	4			2 886	10200				
10	0,30	22	9,5	58,0	60	100	10	4							3 407	10400
10	0,30	33	9,5	54,0	60	100	10	4					2 932	10300		
12	0,30	16	11,5	28,0	28	73	12	4	3 452	12100						
12	0,30	26	11,5	38,0	38	83	12	4			4 018	12200				
12	0,30	26	11,5	73,0	75	120	12	4							4 246	12400
12	0,30	42	11,5	54,0	55	100	12	4					3 788	12300		
14	0,30	18	13,5	30,0	30	75	14	4	4 408	14100						
14	0,30	26	13,5	38,0	38	83	14	4			5 187	14200				
14	0,30	48	13,5	54,0	55	100	14	4					4 246	14300		
16	0,40	22	15,5	34,0	34	82	16	4	5 525	16100						
16	0,40	36	15,5	44,0	44	92	16	4			6 507	16200				
16	0,40	36	15,5	100,0	102	150	16	4							7 411	16400
16	0,40	53	15,5	84,0	102	150	16	4					6 962	16300		
20	0,50	26	19,5	42,0	42	92	20	4	8 611	20100						
20	0,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4			10 010	20200				
20	0,50	38	19,5	100,0	100	150	20	4							10 508	20400
20	0,50	68	19,5	84,0	100	150	20	4					10 010	20300		

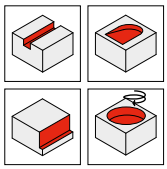
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

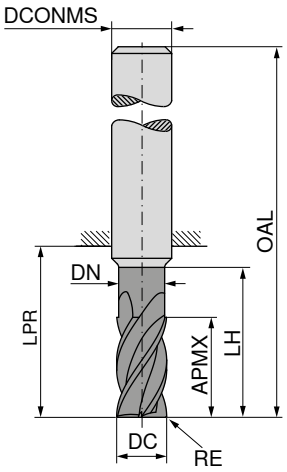
→ v_c/f_z strana 14–19

S-Cut – Stopková fréza s rohovým rádiusem

Udržitelná, vysoce výkonná fréza pro univerzální obrábění

UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





NEW

DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



52 520 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0	
3	0,25	8	2,8	15,0	21	57	6	4	1 516	03203
3	0,50	8	2,8	15,0	21	57	6	4	1 516	03205
3	1,00	8	2,8	15,0	21	57	6	4	1 516	03210
4	0,25	11	3,8	16,5	21	57	6	4	1 516	04203
4	0,50	11	3,8	16,5	21	57	6	4	1 516	04205
4	1,00	11	3,8	16,5	21	57	6	4	1 516	04210
5	0,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	1 516	05205
5	1,00	13	4,8	18,5	21	57	6	4	1 516	05210
5	1,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	1 516	05215
6	0,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 516	06205
6	0,80	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 516	06208
6	1,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 516	06210
6	1,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 516	06215
6	2,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	1 516	06220
8	0,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	2 035	08205
8	0,80	19	7,5	27,0	27	63	8	4	2 035	08208
8	1,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	2 035	08210
8	1,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	2 035	08215
8	2,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	2 035	08220
10	0,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 886	10205
10	1,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 886	10210
10	1,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 886	10215
10	1,60	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 886	10216
10	2,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	2 886	10220
12	0,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	4 018	12205
12	1,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	4 018	12210
12	1,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	4 018	12215
12	1,60	26	11,5	38,0	38	83	12	4	4 018	12216
12	2,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	4 018	12220
12	3,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	4 018	12230
16	1,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	6 507	16210
16	1,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	6 507	16215
16	1,60	36	15,5	44,0	44	92	16	4	6 507	16216
16	2,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	6 507	16220
16	2,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	6 507	16225
16	3,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	6 507	16230
20	1,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	10 010	20210
20	1,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	10 010	20215
20	2,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	10 010	20220
20	2,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	10 010	20225
20	3,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	10 010	20230
20	4,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	10 010	20240

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

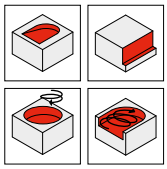
→ v_c/f_z strana 14+15

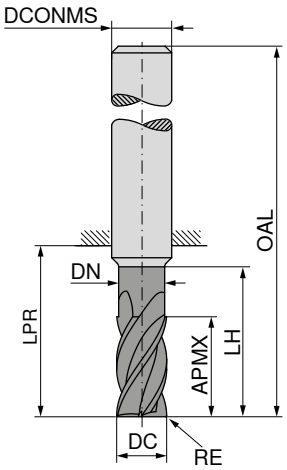
S-Cut – Stopková fréza

Udržitelná, vysoce výkonná fréza pro univerzální obrábění

- ▲ vhodné pro trochoidní frézování
- ▲ s lamačem třísky
- ▲ řezná hloubka: 3 x DC

UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





NEW

DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



52 521 ...

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Kč V0	
6	0,12	18	5,5	25	26	62	6	5	2 249	**06200**
8	0,16	24	7,5	30	32	68	8	5	2 977	**08200**
10	0,20	30	9,5	35	40	80	10	5	3 788	**10200**
12	0,24	36	11,5	45	48	93	12	5	4 985	**12200**
14	0,28	42	13,5	52	56	100	14	5	6 628	**14200**
16	0,32	48	15,5	55	60	108	16	5	8 526	**16200**
18	0,36	54	17,5	67	72	120	18	5	11 455	**18200**
20	0,40	60	19,5	70	76	126	20	5	13 431	**20200**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

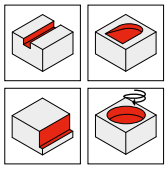
→ v_c/f_z strana 20+21

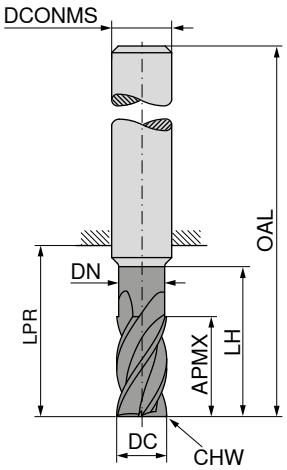
S-Cut – Stopková fréza

Udržitelná, vysoce výkonná fréza pro univerzální obrábění

▲ speciálně dimenzovaná pro vysokovýkonné obrábění

UNImax | λ_s var. | λ_s=17°-45° γ_s=15° | HPC





NEW DPC72S upGRADE DRAGONSKIN



NEW DPC72S upGRADE DRAGONSKIN





DIN 6527





DIN 6527



DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 522 ... Kč V0/5A	52 523 ... Kč V0/5A
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	1 415 **03200**	1 415 **03200**
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	1 415 **04200**	1 415 **04200**
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	1 415 **05200**	1 415 **05200**
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	1 415 **06200**	1 415 **06200**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	1 908 **08200**	1 908 **08200**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	2 792 **10200**	2 792 **10200**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	3 569 **12200**	3 569 **12200**
14	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	4 932 **14200**	4 932 **14200**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	8 050 **16200**	8 050 **16200**
18	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	10 561 **18200**	10 561 **18200**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	10 978 **20200**	10 978 **20200**
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									○	○
S										
H										
O										

→ v_c/f_z strana 22+23

Příklady materiálů k tabulkám řezných parametrů

	Materiálová podskupina	Index	Složení / struktura / tepelné zpracování		Pevnost N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Název materiálu	Číslo materiálu	Název materiálu
P	Nelegovaná ocel	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušlechtěná	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná ocel	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušlechtěná	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušlechtěná	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysocelegovaná ocel a vysocelegovaná nástrojová ocel	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		zušlechtěná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		zušlechtěná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerezavějící ocel	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušlechtěná	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerezavějící ocel	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušlechtěná	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Šedá litina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárná litina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná litina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárná slitina	N.1.1	nevytvrditelná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	vytvrditelná	vytvrzená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – slévárenská slitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakalitelná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakalitelná	vytvrzená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakalitelná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Měď a slitiny mědi (bronz / mosaz)	N.3.1	automatové slitiny, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovnatá měď a elektrolytická měď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Slitiny hořčíku	N.4.1	hořčík a slitiny hořčíku		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žáruvzdorné slitiny	S.1.1	základ Fe	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		vytvrzená	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni nebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		vytvrzená	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		litá	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Slitiny titanu	S.3.1	čistý titan		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta slitiny	vytvrzená	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta slitiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kalená ocel	H.1.1		kalená a popuštěná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popuštěná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popuštěná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popuštěná	66–70 HRC				
	Tvrzená litina	H.2.1		litá	400 HB				
	Kalená litina	H.3.1		kalená a popuštěná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vyztužené aramidovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vyztužené skelnými/uhlíkovými vlákny		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* pevnost v tahu

Orientační řezné parametry – S-Cut UNI – Stopkové frézy

Index	krátká		dlouhá		52 515…, 52 516…, 52 517…, 52 520…															
					Ø DC (mm) =															
					3			4			5			6			8			
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	220	1,0	220	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.1.2	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.1.3	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.1.4	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.1.5	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.2.1	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.2.2	200	1,0	200	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044	
P.2.3	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.2.4	180	1,0	180	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044	
P.3.1	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.3.2	180	1,0	180	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.3.3	150	1,0	150	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
P.4.1	100	1,0	100	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
P.4.2	95	1,0	95	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
M.1.1	100	1,0	100	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
M.2.1	90	1,0	90	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
M.3.1	85	1,0	85	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
K.1.1	230	1,0	230	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
K.1.2	210	1,0	210	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
K.2.1	220	1,0	220	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
K.2.2	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
K.3.1	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
K.3.2	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051	
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1	500	1,0	500	1,5	0,046	0,038	0,027	0,061	0,051	0,036	0,076	0,063	0,044	0,091	0,076	0,053	0,120	0,100	0,070	
N.2.2	480	1,0	480	1,5	0,044	0,037	0,026	0,060	0,050	0,035	0,074	0,062	0,043	0,090	0,075	0,053	1,188	0,990	0,693	
N.2.3	420	1,0	420	1,5	0,044	0,037	0,026	0,060	0,050	0,035	0,074	0,062	0,043	0,090	0,075	0,053	1,188	0,990	0,693	
N.3.1	340	1,0	340	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
N.3.2	340	1,0	340	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
N.3.3	270	1,0	270	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686	
N.4.1																				
S.1.1	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.1.2	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.2.1	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.2.2	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.2.3	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022	
S.3.1	80	1,0	80	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044	
S.3.2	50	1,0	50	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029	
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění:

Ø 3 =	2°	Ø 10 =	5°
Ø 4 =	2°	Ø 12 =	8°
Ø 5 =	2,5°	Ø 14 =	8°
Ø 6 =	3°	Ø 16 =	10°
Ø 8 =	4°	Ø 20 =	15°

Index	52 515..., 52 516..., 52 517..., 52 520...															● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =																	
	10			12			14			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.2	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.4	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.5	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.2	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,120	0,100	0,070	0,130	0,108	0,076	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.4	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,120	0,100	0,070	0,130	0,108	0,076	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.3.2	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.3.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.4.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
P.4.2	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.1.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.2.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.3.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
K.1.1	0,148	0,123	0,086	0,180	0,150	0,105	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,240	0,200	0,140	●	●	●
K.1.2	0,148	0,123	0,086	0,180	0,150	0,105	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,240	0,200	0,140	●	●	●
K.2.1	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.2.2	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.3.1	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.3.2	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,162	0,135	0,095	0,186	0,155	0,109	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	0,240	0,200	0,140	●	●	
N.2.2	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	0,234	0,195	0,137	●	●	
N.2.3	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	0,234	0,195	0,137	●	●	
N.3.1	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.3.2	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.3.3	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.1.2	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.1	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.2	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.3	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.3.1	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,132	0,110	0,077	0,137	0,114	0,080	0,144	0,120	0,084	●		
S.3.2	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,089	0,074	0,052	0,094	0,078	0,055	0,106	0,088	0,062	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Orientační řezné parametry – S-Cut UNI – Stopkové frézy

Index	střednědlouhá		52 518 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.2	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.3	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.4	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.5	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.1	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.2	190	1,5	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	0,072	0,060	0,042	
P.2.3	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.4	170	1,5	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	0,072	0,060	0,042	
P.3.1	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.3.2	170	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.3.3	140	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.4.1	95	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
P.4.2	90	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.1.1	95	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.2.1	85	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.3.1	80	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
K.1.1	220	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
K.1.2	200	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
K.2.1	210	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.2.2	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.3.1	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.3.2	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	480	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	0,116	0,097	0,068	
N.2.2	460	1,5	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	0,115	0,096	0,067	
N.2.3	400	1,5	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	0,115	0,096	0,067	
N.3.1	320	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.3.2	320	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.3.3	250	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.1.2	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.1	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.2	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.3	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.3.1	75	1,5	0,023	0,019	0,013	0,032	0,027	0,019	0,043	0,036	0,025	0,054	0,045	0,032	0,073	0,061	0,043	
S.3.2	45	1,5	0,013	0,011	0,008	0,019	0,016	0,011	0,026	0,022	0,015	0,032	0,027	0,019	0,047	0,039	0,027	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění:

Ø 3 =	1°	Ø 10 =	4°
Ø 4 =	1°	Ø 12 =	6°
Ø 5 =	1,5°	Ø 14 =	6°
Ø 6 =	2°	Ø 16 =	8°
Ø 8 =	3°	Ø 20 =	10°

Index	52 518 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			20			● 1. volba ○ vhodná Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.2	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.3	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.4	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.5	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.2	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	●	●	○
P.2.3	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.4	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	●	●	○
P.3.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.3.2	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.3.3	0,106	0,088	0,062	0,012	0,010	0,007	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.4.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
P.4.2	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.1.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.2.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.3.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
K.1.1	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,228	0,190	0,133	●	●	●
K.1.2	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,228	0,190	0,133	●	●	●
K.2.1	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.2.2	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.3.1	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.3.2	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,158	0,132	0,092	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.2.2	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	●	●	
N.2.3	0,152	0,127	0,089	0,017	0,014	0,010	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	●	●	
N.3.1	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.3.2	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.3.3	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.1.2	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.1	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.2	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.3	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.3.1	0,092	0,077	0,054	0,110	0,092	0,064	0,120	0,100	0,070	0,134	0,112	0,078	0,142	0,118	0,083	●		
S.3.2	0,060	0,050	0,035	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,091	0,076	0,053	0,103	0,086	0,060	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Orientační řezné parametry – S-Cut UNI – Stopkové frézy

Index	extra dlouhá		52 519 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	150	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.2	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.3	125	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.4	125	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.5	120	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.1	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.2	125	1,0	0,014	0,012	0,008	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	
P.2.3	115	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.4	110	1,0	0,014	0,012	0,008	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	
P.3.1	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.3.2	80	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.3.3	85	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.4.1	90	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
P.4.2	85	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.1.1	80	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.2.1	75	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.3.1	70	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
K.1.1	140	1,0	0,032	0,027	0,019	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
K.1.2	130	1,0	0,032	0,027	0,019	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
K.2.1	140	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.2.2	130	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.3.1	135	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.3.2	125	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	350	1,0	0,035	0,029	0,020	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	
N.2.2	340	1,0	0,034	0,028	0,020	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	
N.2.3	300	1,0	0,034	0,028	0,020	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	
N.3.1	230	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.3.2	240	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.3.3	190	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.1.2	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.1	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.2	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.3	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.3.1	75	1,0	0,002	0,002	0,001	0,023	0,019	0,013	0,032	0,027	0,019	0,043	0,036	0,025	0,054	0,045	0,032	
S.3.2	45	1,0	0,011	0,009	0,006	0,013	0,011	0,008	0,019	0,016	0,011	0,026	0,022	0,015	0,032	0,027	0,019	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Úhel utápění pro šikmé a spirálové utápění:

Ø 3 =	1°	Ø 10 =	4°
Ø 4 =	1°	Ø 12 =	6°
Ø 5 =	1,5°	Ø 14 =	6°
Ø 6 =	2°	Ø 16 =	8°
Ø 8 =	3°	Ø 20 =	10°

● 1. volba
○ vhodná

Index	52 519 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			20			Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.2	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.4	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.5	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.2	0,072	0,060	0,042	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	●	●	○
P.2.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.4	0,072	0,060	0,042	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	●	●	○
P.3.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.2	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,012	0,010	0,007	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.4.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
P.4.2	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.1.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.2.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.3.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
K.1.1	0,114	0,095	0,067	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	●
K.1.2	0,114	0,095	0,067	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	●
K.2.1	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.2.2	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.3.1	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.3.2	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,116	0,097	0,068	0,158	0,132	0,092	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.2.2	0,115	0,096	0,067	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	●	●	
N.2.3	0,115	0,096	0,067	0,152	0,127	0,089	0,017	0,014	0,010	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	●	●	
N.3.1	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.3.2	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.3.3	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.1.2	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.1	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.2	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.3	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.3.1	0,073	0,061	0,043	0,092	0,077	0,054	0,110	0,092	0,064	0,120	0,100	0,070	0,134	0,112	0,078	●		
S.3.2	0,047	0,039	0,027	0,060	0,050	0,035	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,091	0,076	0,053	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Orientační řezné parametry – S-Cut UNI – Stopkové frézy – Trochoidní obrábění

Index	dlouhá		52 521 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. úhel opásání	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	300	45°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.1.2	300	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.3	290	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.4	280	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.5	250	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.2.1	280	45°	1,13	0,90	0,68	0,285	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.2.2	270	45°	1,13	0,90	0,68	0,285	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.2.3	240	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.2.4	210	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.1	230	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.2	210	40°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.3	190	40°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.4.1	180	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
P.4.2	170	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.1.1	160	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.2.1	160	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.3.1	150	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
K.1.1	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.1.2	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.2.1	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.2.2	270	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
K.3.1	260	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
K.3.2	200	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	420	55°	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,18	0,14	0,11	0,044
N.2.2	320	55°	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,18	0,14	0,11	0,044
N.2.3	250	55°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
N.3.1	300	50°	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,15	0,12	0,09	0,038
N.3.2	190	50°	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,15	0,12	0,09	0,038
N.3.3	270	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035
N.4.1																		
S.1.1	90	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.1.2	90	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.1	70	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.2	70	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.3																		
S.3.1	135	35°	0,04	0,04	0,03	0,011	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028
S.3.2	105	35°	0,05	0,04	0,03	0,013	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Hloubka řezu odpovídá délce břitu

Index	52 521 ... Ø DC (mm) = 14				16				18				20				● 1. volba ○ vhodná		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.1.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.4	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.5	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.2.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.2.2	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.2.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.2.4	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.1	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.4.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
P.4.2	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.1.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.2.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.3.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
K.1.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.1.2	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.2.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.2.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
K.3.1	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
K.3.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	0,28	0,22	0,17	0,070	●	●	
N.2.2	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	0,28	0,22	0,17	0,070	●	●	
N.2.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	0,26	0,21	0,16	0,066	●	●	
N.3.1	0,18	0,14	0,11	0,044	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	●	●	
N.3.2	0,18	0,14	0,11	0,044	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	●	●	
N.3.3	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	●	●	
N.4.1																			
S.1.1	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.1.2	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.1	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.2	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.3																			
S.3.1	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	●		
S.3.2	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Orientační řezné parametry – S-Cut UNImax – Stopkové frézy

Index	dlouhá		52 522 ..., 52 523 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3		4		5		6		8		10		12		14	
			a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.2	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.3	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.4	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.5	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.1	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.2	190	2.0	0.020	0.014	0.027	0.019	0.034	0.025	0.042	0.030	0.056	0.040	0.070	0.050	0.084	0.060	0.098	0.070
P.2.3	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.4	170	2.0	0.020	0.014	0.027	0.019	0.034	0.025	0.042	0.030	0.056	0.040	0.070	0.050	0.084	0.060	0.098	0.070
P.3.1	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.3.2	170	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.3.3	140	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.4.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
P.4.2	85	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.1.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.2.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.3.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
K.1.1	200	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
K.1.2	180	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
K.2.1	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.2.2	170	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.3.1	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.3.2	160	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.3.2	350	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.3.3	280	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Boční frézování lze provádět s a_e < 0,3xDC pouze výjimečně!

Úhel pro šikmé a spirálové utápění = 3°

Index	52 522 ..., 52 523 ...						● 1. volba ○ vhodná		
	Ø DC (mm) =								
	16		18		20				
	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulze	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	f_z (mm)								
P.1.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.4	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.5	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.2	0.105	0.075	0.112	0.080	0.119	0.085	●	○	○
P.2.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.4	0.105	0.075	0.112	0.080	0.119	0.085	●	○	○
P.3.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.3.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.3.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.4.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
P.4.2	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.1.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.2.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.3.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
K.1.1	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	●	●
K.1.2	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	●	●
K.2.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.2.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.3.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.3.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.3.2	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.3.3	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



KOMPLEXNÍ OBROBKY.
PRECIZNÍ OBRÁBĚNÍ.

NECHTE TO NA NÁS



ZDOKONALUJEME OBRÁBĚNÍ.
POSKYTUJEME PARTNERSKÉ
PROFESIONÁLNÍ PORADENSTVÍ.



ŽÁDNÉ MINIMÁLNÍ OBJEDNÁVANÉ MNOŽSTVÍ.
OKAMŽITĚ NA CESTĚ K VÁM.

www.nechte-to-na-nas.cz

Řešení pro obrábění

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

CERATIZIT GROUP

10/2024 – 99 031 00268